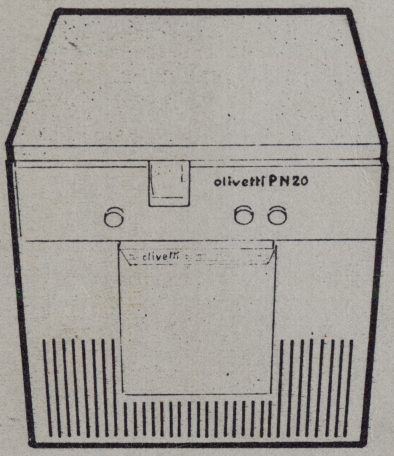
olivetti

STAC - Servizio Addestramento Centrale



PN 20

MANUALE PER L'ASSISTENZA TECNICA 1L

Codice STAC: 621.11.1

Printed in Italy

PN20

Manuale per l'assistenza Tecnica 1L

Codice Pubblicazione: 621.11.1

Codice Aggiornamento: 05

Ottobre 1976

Generalita' . . . . . ▽

Indice difetti . . . . . ID

Verifiche elettriche . . . . . VE

Regolazioni meccaniche . . . . . RM

Schemi generali interconnessioni . . . . . SI

PREMESSA

Programma diagnostico

Il programma diagnostico del PN20 e' da ricercarsi nel Manuale per l'Assistenza Tecnica riguardante la macchina al quale e' collegato.

GENERALITA'

621.11.1 (05)

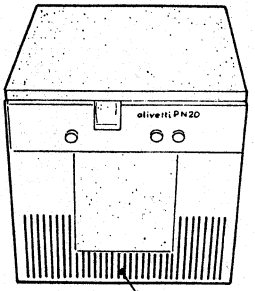
DOTAZIONE MINIMA CONSIGLIATA PER UN INTERVENTO SU PN20

N°	DENOMINAZIONE E CARATTERISTICHE	CODICE
1	Piastrina alimentatore + 20 v.	Ved. Tabella
1	Piastrina alimentatore + 5 v.	Ved. Tabella
1	Piastrina di logica P01.	397489 T
1	Piastrina di logica P02.	397477 W
1	Lampadina 24 v 20 m. A	5482510M
2	Fusibili 0,63A 5x20 ritardati.	5373163 U
2	Fusibili 1,25A 5x20 ritardati.	5373185 X
1	Cappuccio per pulsante ON-OFF.	119045 Z
1	Cappuccio per pulsante reset anomalia (rosso).	5122293C
1	Cappuccio per perforazione manuale (giallo).	5122291U

TABELLA CODICI ALIMENTATORI						
DENOMINAZIONE						CODICE
ALI 120	Tipo 2	5V	1A	50 Hz	(Al 110-220v)	397032K
ALI 120	Tipo 4	5V	1A	60 Hz	(Al 110-220v)	397034M
ALI 125	Tipo 2	20V	0,5A	50 Hz	(Al 110-220v)	397035N
ALI 125	Tipo 4	20V	0,5A	60 Hz	(Al 110-220v)	397036P
ALI 120	Tipo A	5V	1A	50 Hz	(Al 100-200v)	397800F
ALI 120	Tipo W	5V	1A	60 Hz	(Al 100-200v)	397801U
ALI 125	Tipo A	20V	0,5A	50 Hz	(Al 100-200v)	397802V
ALI 125	Tipo W	20V	0,5	60 Hz	(Al 100-200v)	397803W

PN 20

Sul PN 20 esistono due tipi di gruppo logico (vecchio e nuovo tipo) ed i ponticelli vanno eseguiti in due modi diversi.
La piastra su cui si eseguono i ponticelli, e' comunque, sempre la piastra 01 che in macchina si trova nella posizione indicata in figura.

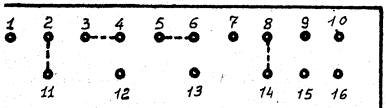


Pacco logico

Sul PN 20, il "nome standard" e' "7" e viene predisposto in produzione solo a partire dalla matricola n. 1343800 dal nuovo tipo. Di seguito sono riportati i codici di selezione e la posizione su piastra nel tipo vecchio e nel tipo nuovo.

- TIPO VECCHIO -

Piastra 01



Predisposizione per nome Standard "7"

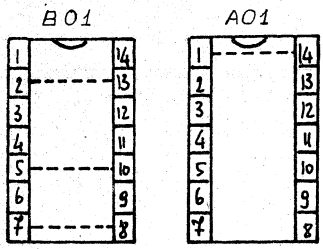
Ponticelli	Selezione	Ponticelli	Selezione
2 - 11 6 - 13 4 - 12 8 - 14	4	2 - 11 6 - 13 4 - 3 8 - 14	6
2 - 11 5 - 6 4 - 12 8 - 14	5	2 - 11 5 - 6 4 - 3 8 - 14	7

Il ponticello 9 - 15 serve per scegliere il tipo di perforazione MANUALE che si vuole effettuare: con ponticello si perfora il codice DELETE (• • • • • • • •), senza si perfora il codice NULL (•).

Il ponticello 10 - 16 non e' mai usato.

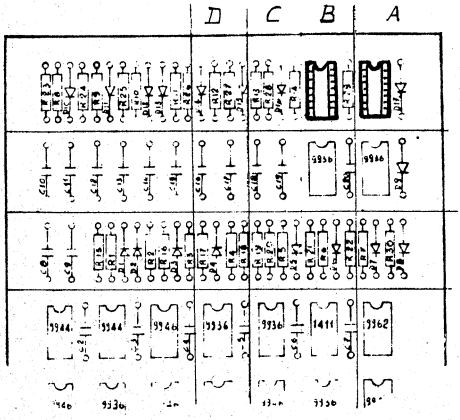
621.11.1 (05)

- TIPO NUOVO -



Predisposizione del nome Standard "7"

Ponticelli		Selezione	
B01	A01	OUTPUT	--
2 - 13 4 - 11 6 - 9	1 - 14	4	
2 - 13 5 - 10 6 - 9	1 - 14	5	
2 - 13 4 - 11 7 - 8	1 - 14	6	
2 - 13 5 - 10 7 - 8	1 - 14	7	



Disposizione dei componenti su Piastra P001.

ID

INDICE DIFETTI

621.11.1 (05)

INDICE DEI DIFETTI

SINTOMI PRINCIPALI	SINTOMI SECONDARI	N°	VERIFICHE	N°Pag.	Rif.
La bobina vuota non è ben posizionata.			Il rullino posizionatore non trattiene bene la bobina.	RM.18	2
La banda non scorre liberamente o non è sicuramente trattenuta.			Il coperchio liberabanda non comanda sicuramente il rullino avanzamento banda.	RM.15	3
Il motore principale non ruota.	Lampada bianca spenta.	1	Seguire il flusso, ricerca difetti della tensione alternata.	VE.01 VE.07 VE.07A	
	Lampada bianca accesa.	1	Impedimenti meccanici.		7
		2	Vedere flusso della tensione alternata.	VE.01 VE.07 VE.07A	
	Si è manifestato un corto circuito.	1	Vedere flusso della tensione alternata.	VE.01 VE.07 VE.07A	
La testina di perforazione è sempre in moto.		1	Verifica del comando elettromagnete del via. L'innesto principale e/o secondario vengono chiusi abusivamente o ripetono cicli.	VE.15 VE.15A MA	
La bobina del riavvolgitore ruota.		1	Il cinematico creasacca comanda abusivamente il micro riavvolgitore.	RM.19 RM.20	
		2	Verifica del micro riavvolgitore.	VE.10	
		3	Sostituire la piastrina spegniscintilla.		
La lampada bianca è spenta.	Col tendibanda in posizione carta rotta la lampada rossa rimane spenta.	1	Verifica del circuito del + 20 V.	VE.03	
	Col tendibanda in posizione carta rotta la lampada rossa si accende.	1	Verifica della lampada bianca.	VE.06	
La bobina rimane ferma.		1	Verificare l'alimentazione al motore riavvolgitore sul CMR.	VE.10	6
		2	Verificare il micro riavvolgitore	VE.10	
		3	Sostituire la piastrina di distribuzione.		
		4	Il cinematico creasacca non comanda il microriavvolgitore.	RM.19 RM.20	
		5	Il motore non trasmette il moto alla bobina del riavvolgitore.	MA	
Non si avviano cicli di perforazione (Banda ferma).		1	Verifica del circuito + 5 volt.	VE.05	11
		2	Verifica del pulsante Pema.	VE.11	
		3	Verifica dell'elettromagnete del via	VE.15 VE.15A	
		4	L'innesto principale non si chiude.	MA	
		5	Il differenziale avanzamento non trasmette al rullino avanzamento banda.	MA	
La banda avanza in senso contrario.		1	L'innesto secondario ruota per più di 1/4 di giro.	MA	

NB. RM = Regolazione meccanica | VE = Verifica elettrica | MA = Manuale autoistruzione

INDICE DEI DIFETTI

SINTOMI PRINCIPALI	SINTOMI SECONDARI	N°	VERIFICHE	N°Pag.	Rif.
La banda avanza male.		1	Il rullino di avanzamento superiore non preme sufficentemente sul rullino zigrinato inferiore.	RM.15	11
La banda esce strappata.		1	I punzoni non vengono portati a riposo.	RM.11 RM.12	
La pista di trascinamento ha il passo doppio.		1	L'innesto secondario non si chiude.	MA	
		2	L'innesto secondario non trasmette il moto al suo planetario.	MA	
		3	L'innesto principale ruota per più di mezzo giro.	MA	
Il perforatore perfora un solo ciclo.		1	Verifica dello Strobe.	RM02a RM.16 RM.17	
		2	Verifica dello Strobe.	VE.09	
		3	Sostituzione delle piastre del PN20.		
		4	Sostituzione dello Strobe.		
Il perforatore non perfora nulla nemmeno il foro di trascinamento.		1	La camma perforazione non comanda i punzoni.	MA	
Il perforatore perfora codici errati.	Mancano delle piste.	1	Verifica della funzionalità dei cinematici di perforazione in caso che la prova dia esito positivo sostituire la P01 o P02.	VE. 16	
		2	Verifica degli ET di perforazione posteriori o anteriori.	VE. 13 VE. 14	
		3	Alcuni spessori non si predispongoni sotto i punzoni.	MA	
		4	Verifica dello Strobe. RM. 02a	RM. 16 RM. 17	
	Ci sono delle piste in più.	1	Verifica della funzionalità dei cinematici di perforazione posteriori o anteriori.		
		2	Alcuni spessori si predispongono abusivamente sotto i punzoni.	MA	
		3	Verifica dello Strobe. RM. 02a	RM. 16 RM. 17	
	La macchina predisposta per la perforazione di codici DELETE perfora codici NULL.	1	Verificare il ponticello tra i piedini 9 e 15 della P01.		
		2	Sostituire la P01.		
Il perforatore perfora saltuariamente dei codici errati o perfora solo saltuariamente.		1	Verifica dello Strobe.	RM.02a RM. 16 RM. 17	
		2	Verifica dello Strobe.	VE.09	
Premendo il pulsante Pema, il perforatore perfora continuamente.		1	Verifica dello Strobe.	RM.02a RM. 16 RM. 17	
		2	Verifica dello Strobe.	VE. 09	

621.11.1 (05)

INDICE DEI DIFETTI

SINTOMI PRINCIPALI	SINTOMI SECONDARI	N°	VERIFICHE	N°Pag.	Rif.
La lampada rossa non si accende.	Col tendibanda in posizione carta rotta la lampada si accende.	1	Verifica del segnale UCASN.	VE. 19	15
		2	Sostituire le piastre P01 e P02 del PN20.		
	Col tendibanda in posizione carta rotta la lampada rossa rimane spenta.	1	Verificare la lampada rossa.	VE. 12	
		2	Sostituire la P01 e P02 del PN20.		
La lampada bianca si accende comunque.		1	Sostituire l'alimentatore del +20V.		16
La lampada rossa rimane accesa.		1	Assicurarsi che il tendibanda sia escluso		18
		2	Verifica del pulsante anomalia	VE. 12	
		3	Verifica del micro CARO	VE. 17	
		4	Sostituzione delle P01 e P02.		
La bobina del riavvolgitore ruota.		1	Il cinematico creasacca comanda abusivamente il micro riavvolgitore	RM. 19 RM. 20	19
Il lampadino anomalia rimane spento.		1	Il cinematico creasacca non comanda il micro caro.	RM. 21	
		2	Verifica del micro carta rotta.	VE. 17	
		3	Sostituzione delle P01 e P02.		
La lampada rossa del PN20 rimane spenta.		1	Verifica del segnale UCASN.		22
		2	Sostituire le piastrine P01 e P02 una alla volta.	VE. 19	
Anomalie nello scambio dei dati		1	Verifica dei segnali di interfaccia IPSO	VE. 19 VE. 20 VE. 21 VE. 22 VE. 23 VE. 24 VE. 25 VE. 26 VE. 27	
	Non vengono perforate una o piu' piste	1	Verifica cinematico di perforazione	VE. 16	
		2	Verifica elettromagneti di perforazione anteriori o posteriori	VE. 13 VE. 14	
		3	Alcuni spessori non si predispongono sotto i punzoni	MA	
		4	Verifica dei segnali di perforazione corrispondenti alle piste mancanti	VE. 26	

INDICE DEI DIFETTI

SINTOMI PRINCIPALI	SINTOMI SECONDARI	N	VERIFICHE	N Pag.	Rif.
	Si perforano una o piu' piste in piu'	1	Verificare efficienza cinematici di perforazione	VE.16	
		2	Alcuni spessori si predispongono abusivamente sotto i punzoni	MA	
		3	Verifica segnali di perforazione delle piste perforate in piu'.	VE.26	
Non funziona il sondaggio di "quasi fine banda"	Il PN20 non invia la condizione di "quasi fine banda"	1	Verifica del segnale UPADN	VE.27	
		2	Il cinematico non comanda il micro di quasi fine banda	RM.23	
		3	Verifica micro quasi fine banda	VE.18	
		4	Sostituzione piastre logiche del PN20		
	Il PN20 invia sempre la condizione di "quasi fine banda"	1	Verifica di UPADN	VE.27	
		2	Il cinematico comanda sempre il micro quasi fine banda	RM.22	
		3	Verifica micro quasi fine banda	VE.18	
		4	Sostituzione piastre logiche del PN20		
La banda non si inserisce correttamente		1	La banda non entra tra i rullini dell'avvolgitore e nella bobina di riavvolgimento	MA	
La leva tendi banda oscilla in modo scarso		1	Il cinematico crea sacca non lavora regolarmente	RM.19 RM.20	

N.B.
Alcune macchine hanno subito una modifica per cui i componenti delle piastrine P01 e P02 vengono a trovarsi rivolti in basso. In queste macchine la posizione degli alimentatori è stata invertita e la piastra di intercablaggio posteriore è mutata.
Per quest'ultima modifica è cambiata la posizione dei connettori G.E.U e G.E.V per i quali rimangono validi gli schemi riportati nella guida.

VE

VERIFICHE ELETTRICHE

INDICE DELLE VERIFICHE ELETTRICHE E DI INTERFACCIA

Verifica del circuito della corrente alternata VE.01

Verifica alimentatore del +20 volt (ALI 125) VE.03

Verifica alimentatore del + 5 volt (ALI 120) VE.05

Verifica dell'interruttore generale e della lampada dell'interruttore generale VE.06

Verifica del circuito del motore principale VE.07

Verifica del circuito del motore principale VE.07A

Verifica dei circuiti spegniscintilla VE.08

Verifica dello strobe VE.09

Verifica dell'interruttore e del micro del riavvolgitore VE.10

Verifica del pulsante di perforazione manuale VE.11

Verifica del pulsante di reset e della lampada di anomalia VE.12

Verifica del gruppo elettromagneti posteriori VE.13

Verifica del gruppo elettromagneti anteriori VE.14

Verifica del comando dell'elettromagnete di via VE.15

Verifica del sincronismo del comando dell'EM di via VE.15A

Verifica della funzionalità dei cinematici di perforazione VE.16

Verifica del micro di carta rotta VE.17

Verifica del micro di fine banda VE.18

Verifica del segnale UCASN VE.19

Verifica dei segnali di selezione da unità centrale VE.20

Verifica del segnale UPASN VE.21

Verifica del segnale UPAPN VE.22

Verifica del segnale UCAPN VE.23

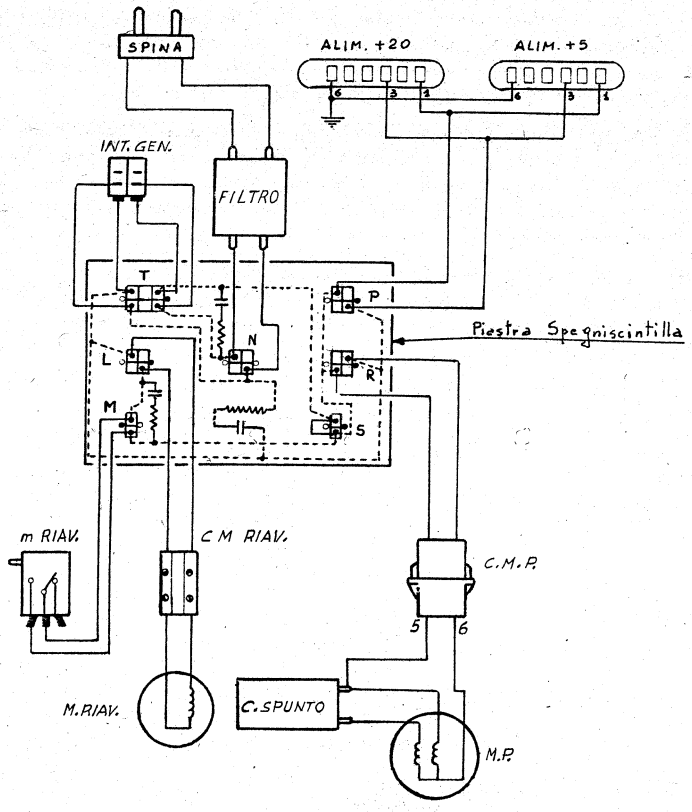
Verifica del segnale UPACN VE.24

Verifica del segnale UCACN VE.25

Verifica dei segnali di perforazione VE.26

Verifica del segnale UPADN VE.27

VERIFICA DEL CIRCUITO DELLA CORRENTE ALTERNATA



Verificare che tra i due terminali della spina, con macchina non alimentata ed interruttore generale chiuso, vi sia una resistenza di circa 30 ohm. Se la resistenza rilevata è di circa 0 ohm verificare in quale punto del circuito, sopra illustrato, è presente un cortocircuito.

Dopo aver verificato la mancanza di cortocircuiti, alimentare la macchina con l'interruttore generale aperto e verificare che tra i punti 1 e 2 di alimentazione del filtro vi siano 220 volt; proseguire nella verifica e controllare che tra i punti 3 e 4 di uscita del filtro vi siano ancora 220 volt: se così non fosse verificare le connessioni del filtro ed eventualmente sostituirlo.

Chiudere quindi l'interruttore generale e verificare che il motore principale giri regolarmente. Se così non fosse verificare la presenza del 220 volt tra i punti 5 e 6 e qualora la tensione non fosse 220 volt verificare il collegamento dal motore alla piastrina spegniscintilla (connettore R), il collegamento tra il connettore R ed il connettore N e l'interruttore generale (VE. 06); se invece, pur essendo presente il 220 volt, il motore non gira, verificare il condensatore di spunto ed il circuito del motore (VE. 07 opp. VE. 07 A).

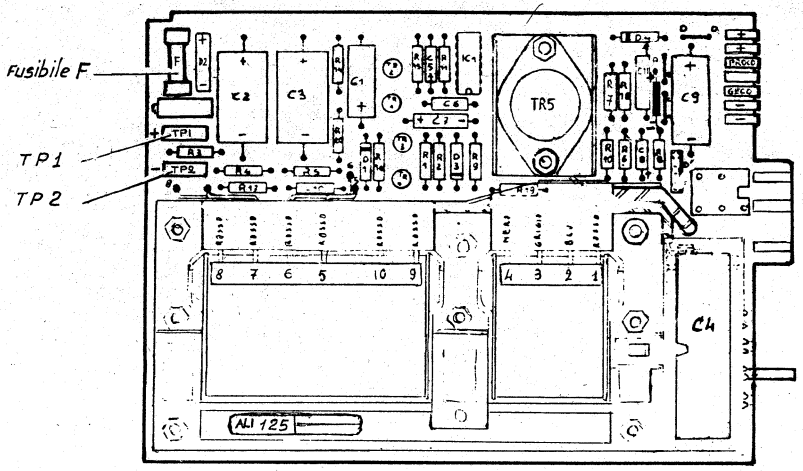
Verificare, inoltre, che dopo la chiusura dell'interruttore generale il 220 volt arrivi, tramite il connettore P, sui connettori degli alimentatori del +5 volt e del +20 volt: se così non fosse verificare il collegamento dai connettori degli alimentatori, al connettore P e dal connettore P al connettore R.

Verificare infine che, comandando manualmente il micro di riavvolgimento, il motore del riavvolgimento giri regolarmente: se così non fosse verificare il circuito di alimentazione del micro e del motore di riavvolgimento fino ai connettori L ed M della piastrina spegniscintilla.

Per l'esecuzione di un ulteriore controllo dei circuiti spegniscintilla si rimanda all'apposita pagina di verifica (VE. 08).

De.P.e

VERIFICA ALIMENTATORE DEL +20 VOLT (ALI 125)

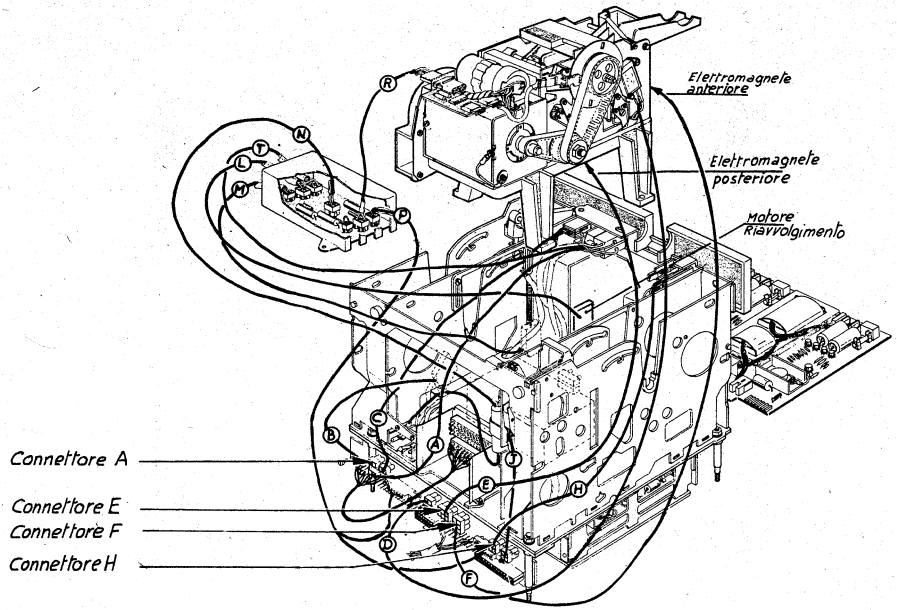


Verificare che, con PN 20 acceso, tra TP1 e TP2 vi siano 20 volt: se la tensione è corretta provare a spegnere e riaccendere il PN 20 con un intervallo inferiore ai tre secondi e verificare l'assenza del +20 volt tra TP1 e TP2 se così non fosse sostituire l'alimentatore, in caso contrario l'alimentatore è efficiente.

Se durante la prima verifica il +20 volt non è corretto controllare il fusibile F. Se il fusibile F è integro verificare il circuito della tensione alternata (VE. 01) e, se questo va bene, sostituire l'alimentatore. Se il fusibile F è interrotto, sostituirlo e verificare che, a macchina spenta, tra TP1 e TP2 vi siano circa ~~45~~ 15 Ω : se la misura di resistenza va bene ripetere la verifica di tensione tra TP1 e TP2, e se anche questa va bene l'alimentatore è efficiente.

Se la misura di resistenza non va bene (cioè tra TP1 e TP2 non vi sono i ~~45Ω~~ 15 Ω) procedere nel modo seguente:

× Tutte



- Staccare il connettore A, con macchina spenta, e se la misura tra TP1 e TP2 diventa 45 ÷ 50 ohm verificare la lampada dell'interruttore generale (VE. 06); se la misura non cambia proseguire.

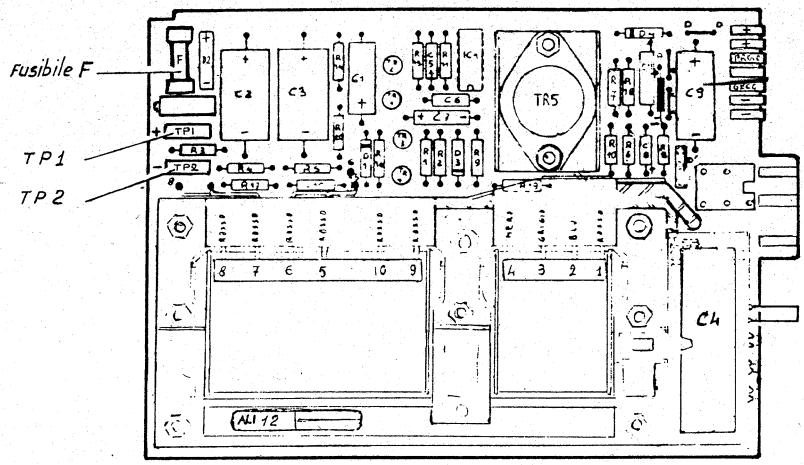
- Staccare il connettore H e verificare che tra TP1 e TP2 vi siano 45 ÷ 50 ohm: se così è verificare la lampada di anomalia (VE. 12); se la misura non cambia proseguire.

- Staccare il connettore E e verificare che fra TP1 e TP2 vi siano 45 ÷ 50 ohm nel qual caso verificare il circuito degli elettromagnati posteriori (VE. 13) altrimenti si prosegue.

- Staccare il connettore F e verificare che tra TP1 e TP2 vi siano 45 ÷ 50 Ω nel qual caso verificare il circuito degli elettromagneti anteriori (VE. 14).
  Se anche con tutti i connettori staccati tra TP1 e TP2 non si ottengono i 45 ohm circa, sostituire le piastre P01 e P02.

Ω 15 circa

VERIFICA ALIMENTATORE DEL +5 VOLT (ALI 120)

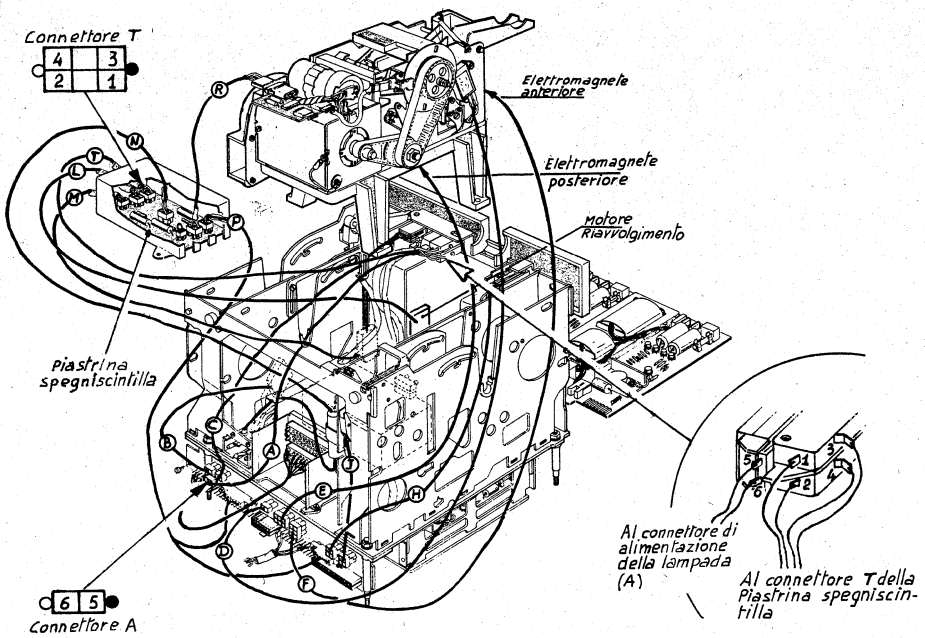


Accendere il PN 20 e verificare che tra TP1 e TP2 vi siano 5 volt; se così non fosse controllare il fusibile F.

Se il fusibile F è integro, verificare il circuito dell'alimentazione alternata (VE. 01) e, se questo va bene, sostituire l'alimentatore e le piastre di logica P01 e P02.

Se il fusibile F è interrotto, sostituirlo e verificare la resistenza del circuito misurando tra TP1 e TP2 a macchina spenta: il valore di resistenza rilevato deve essere di circa 12 ohm. Se la misura va bene ripetere la verifica del +5 volt tra TP1 e TP2 e se anche questa va bene l'alimentatore è funzionante. Se la misura di resistenza non va bene sostotuire, una alla volta, le piastre P01 e P02.

VERIFICA DELL'INTERRUTTORE GENERALE E DELLA LAMPADA DELL'INTERRUTTORE GENERALE

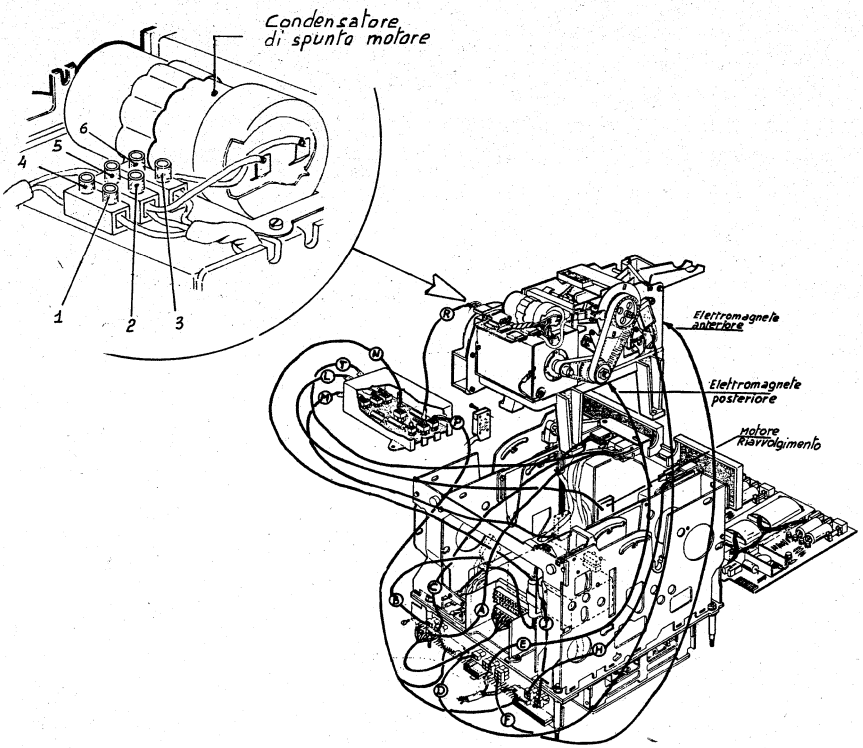


Togliere l'alimentazione alla macchina. Verificare che con interruttore aperto vi siano circa $\infty\ \Omega$ tra i punti 1 e 3 ed i punti 2 e 4 e con interruttore chiuso vi siano circa $0\ \Omega$ tra gli stessi punti (la verifica và eseguita sull'interruttore stesso ed eventualmente sul connettore T se si vogliono verificare anche le connessioni). Se la verifica non va bene sostituire l'interruttore generale.

Verificare inoltre che tra i punti 5 e 6 del connettore A, sempre con macchina spenta, vi siano circa 500 Ω se così non fosse sostituire la lampada.

621.11.1 (05)

VERIFICA DEL CIRCUITO DEL MOTORE PRINCIPALE

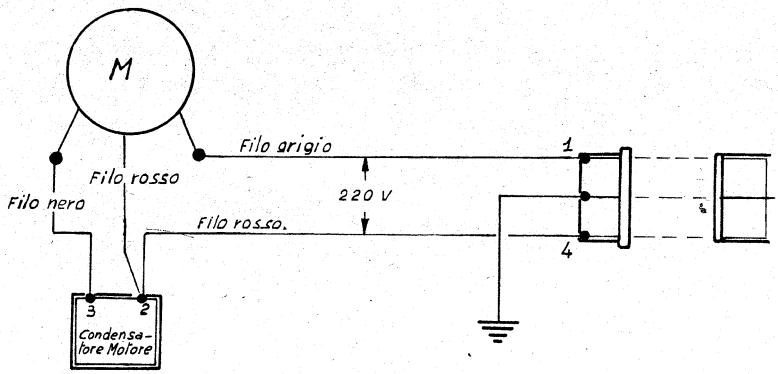


- Verificare che tra i punti 1 e 3 vi siano 220 volt, se così non fosse verificare il cavo fino al connettore R della piastrina spegniscintilla.

- Verificare che tra il punto 1 ed il punto 2 vi siano circa 80 Ω , tra il punto 1 ed il punto 3 vi siano circa 80 Ω e tra il punto 2 ed il punto 3 vi siano circa 180 Ω ; se così non fosse sostituire il motore principale.

- Scollegare il cavo dal punto 2 e verificare che, inserendo il tester con scala Ω x 100 tra il punto 1 ed il cavo rimasto volante, l'indice compia una breve oscillazione e torni a riposo; se così non fosse sostituire il condensatore di spunto motore.

VERIFICA DEL CIRCUITO DEL MOTO[illegible] PRINCIPALE

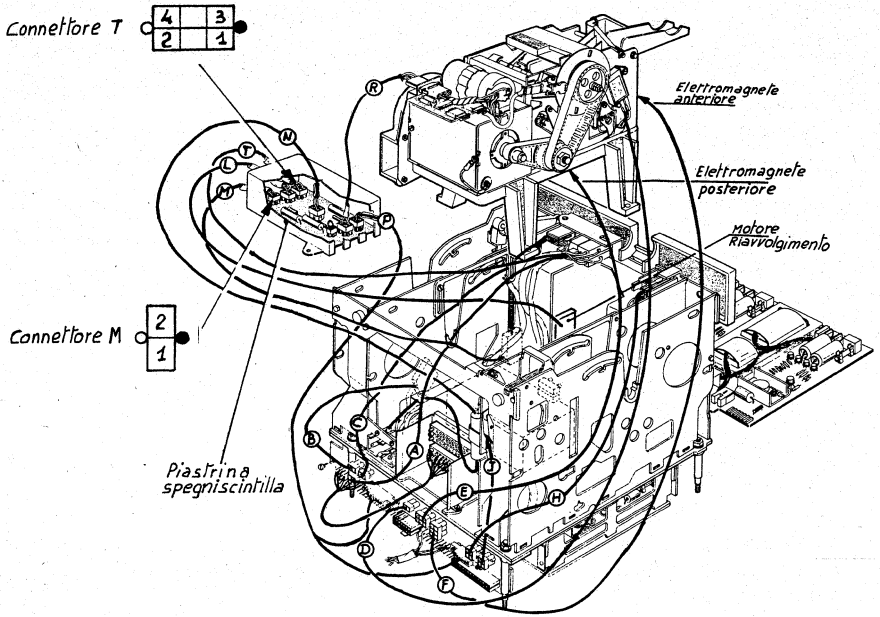


- Con macchina accesa verificare che tra 1 e 4 vi siano 220 V; se così non fosse verificare il cavo di alimentazione fino al connettore F della piastra spegniscintilla.

- Con macchina non alimentata scoperchiare il condensatore motore e verificare che tra il punto 1 e 2 vi siano circa 80 Ω , tra il punto 1 e 3 vi siano circa 80 Ω e tra il punto 2 e 3 vi siano circa 180 Ω ; se così non fosse sostituire il motore principale.

- Con macchina non alimentata scoperchiare il condensatore e scollegare i cavi dal punto 2 e verificare che, inserendo il tester con scala Ω x 100 tra il punto 2 - 3, l'indice compia una breve oscillazione e torni a riposo; se così non fosse sostituire il condensatore di spunto motore.

VERIFICA DEI CIRCUITI SPEGNISCINTILLA



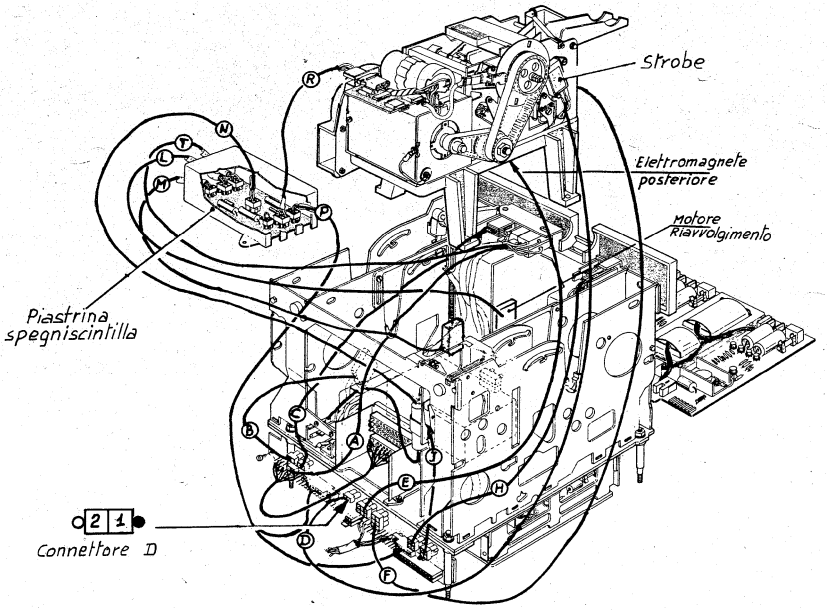
Togliere l'alimentazione alla macchina.

Predisporre il tester su Ω x 1.000 e verificare che inserendo i puntali tra i punti 1 e 3 ed i punti 2 e 4 del connettore T e tra i punti 1 e 2 del connettore (M.) l'indice del tester compia una breve oscillazione e torni a riposo; se così non fosse sostituire la piastrina spegniscintilla.

M mo = 120 Ω

621.11.1 (05)

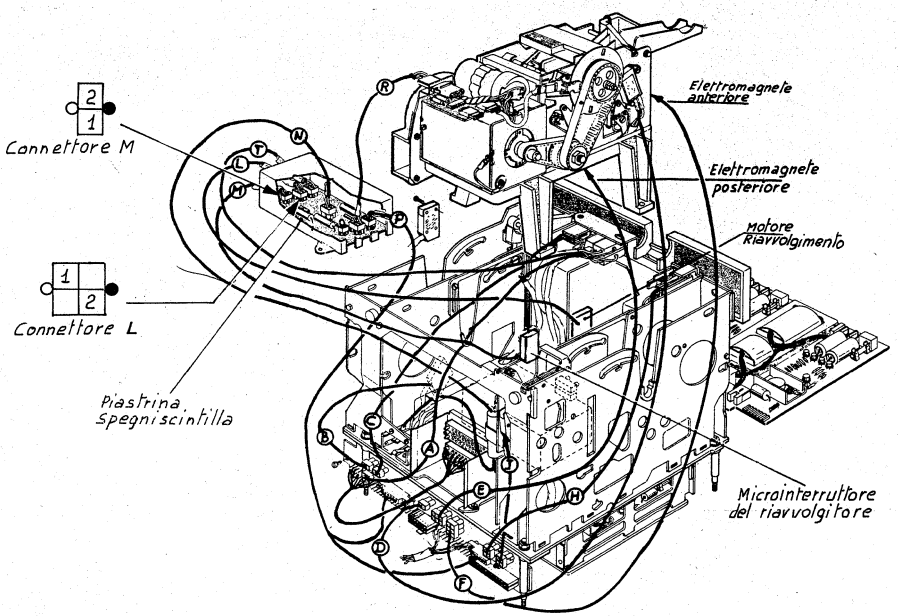
VERIFICA DELLO STROBE DI RICHIAMO CARATTERE



Avviare il PN 20 ed eseguire la misura sul connettore D: la tensione tra i punti 1 e 2 deve essere di circa 10 V. Se così non fosse verificare le connessioni ed eventualmente sostituire la piastra P01, la piastra P02 e lo strobe nell'ordine elencato.

Spegnere il PN 20 e scollegare la cinghia di trasmissione. Riavviare il PN 20 ed avviare un ciclo manuale di perforazione: la tensione tra i punti 1 e 2 del connettore D deve scendere a 0 Vol e quindi tornare a 10 Vol ad ogni commutazione. Se così non fosse sostituire lo strobe.

VERIFICA DELL'INTERRUTTORE E DEL MICRO DEL RIAVVOLGITORE



Portare il tendibanda in posizione di riavvolgimento.

Staccare il connettore M dalla piastra spegniscintilla e verificare che tra il punto 1 ed il punto 2 del connettore staccato vi siano circa 0 Ω .

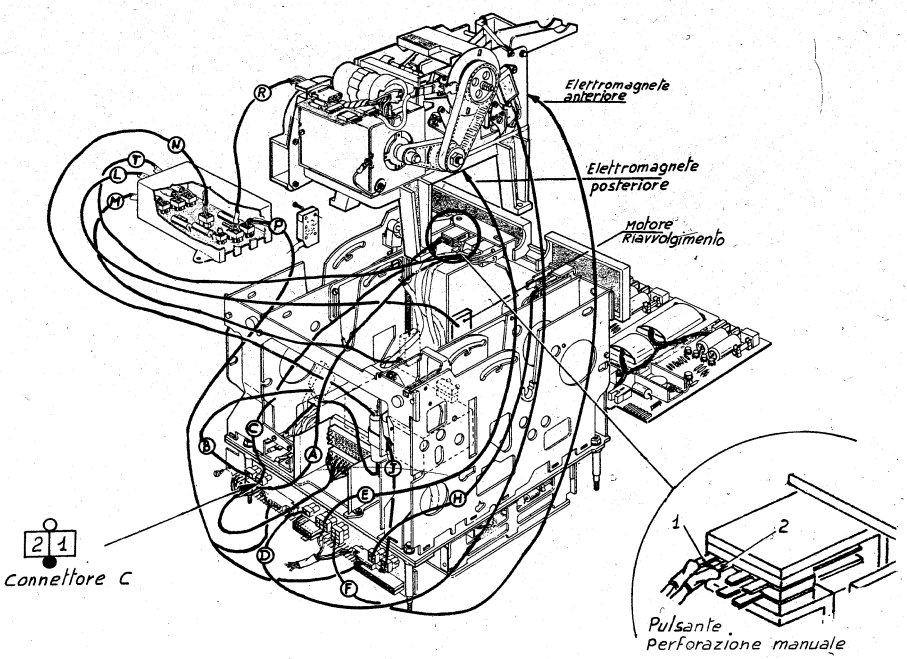
Portare il tendibanda in posizione di esclusione e verificare che, sul connettore M staccato, tra il punto 1 ed il punto 2 vi siano circa ∞ Ω . Se le due verifiche sono errate sostituire il micro del riavvolgitore.

Riportare il tendibanda in posizione di riavvolgimento e, alimentando la macchina, controllare che tra il punto 1 ed il punto 2 del connettore L, vi siano circa 220 Volt.

Portare in posizione di esclusione il tendibanda e verificare che tra i punti 1 e 2 del onnettore L vi siano 0 Volt.

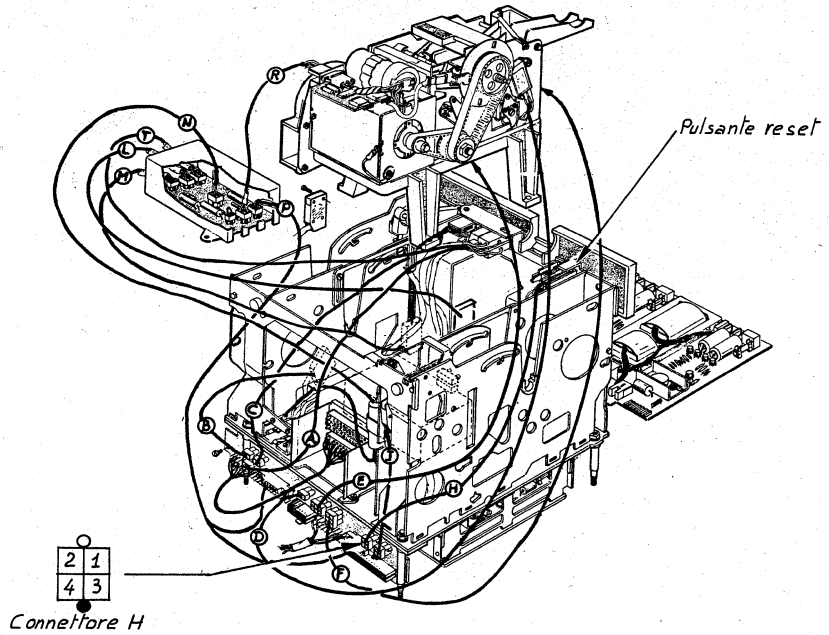
Se la verifica delle tensioni è errata, controllare i collegamenti ed eventualmente sostituire la piastra spegniscintilla.

VERIFICA DEL PULSANTE DI PERFORAZIONE MANUALE



Staccare il connettore C e verificare che, premendo il pulsante "perforazione manuale", tra i punti 1 e 2 del connettore stesso vi siano circa 0 ohm. Rilasciare il pulsante e verificare che tra i punti 1 e 2 del connettore C vi siano circa ∞ ohm. Se non si ottengono i valori indicati rieseguire la verifica tra i punti 1 e 2 del pulsante, in modo da verificare le connessioni, se anche sul pulsante le due misure sono errate, sostituire il pulsante stesso.

VERIFICA DEL PULSANTE DI RESET E DELLA LAMPADA DI ANOMALIA

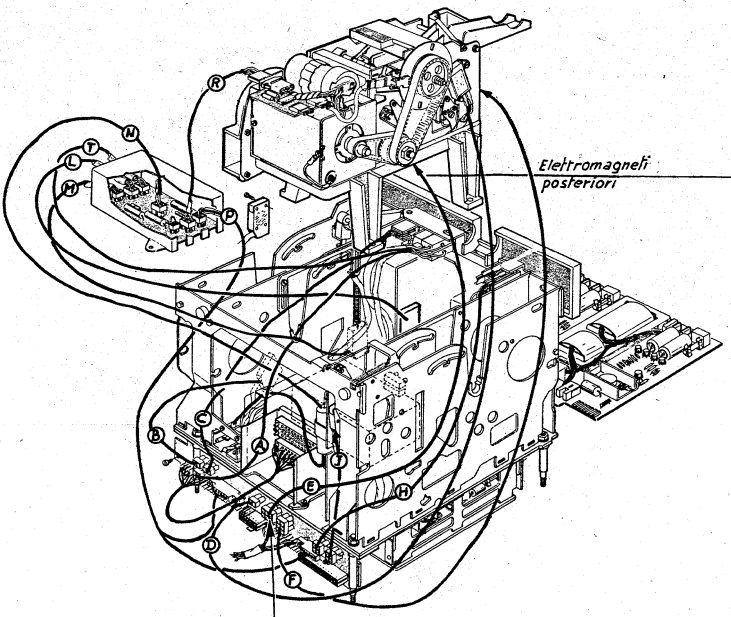


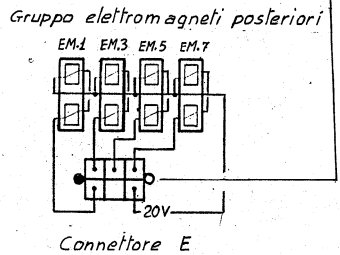
Verificare che tra i punti 1 e 2 del connettore vi siano circa 0 ohm. con pulsante premuto e circa ∞ ohm. con pulsante rilasciato. Se così non fosse controllare le connessioni ed eventualmente sostituire il pulsante di reset.

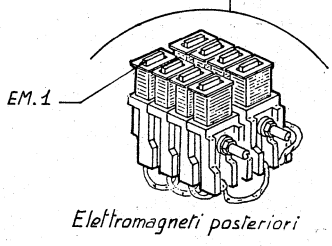
Per verificare la lampada di anomalia contenuta nel pulsante di reset, staccare il connettore H e verificare che tra i punti 3 e 4 vi siano circa 500 ohm, se così non fosse sostituire la lampada.

621.11.1 (05)

VERIFICA DEL GRUPPO ELETTROMAGNETI POSTERIORI

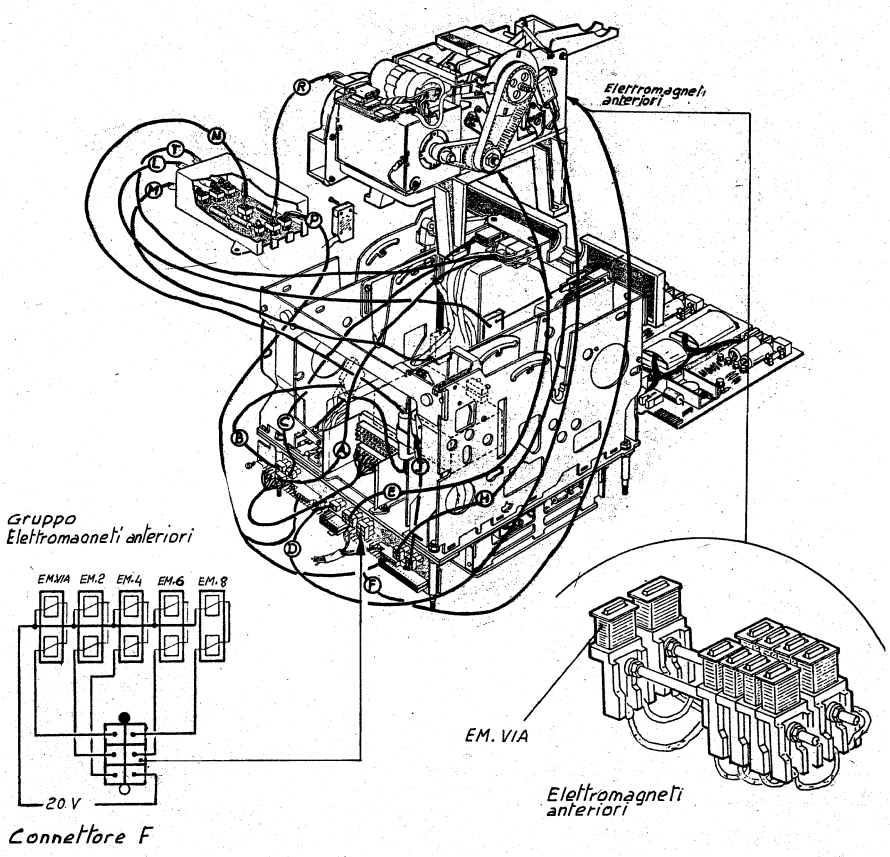






Verificare che tra il +20 Volt ed ognuno dei 4 elettromagneti vi siano 500 Ω circa. La misura va eseguita con il connettore E estratto. Se le misure non sono tutte corrette, sostituire l'elettromagnete corrispondente a quella errata.

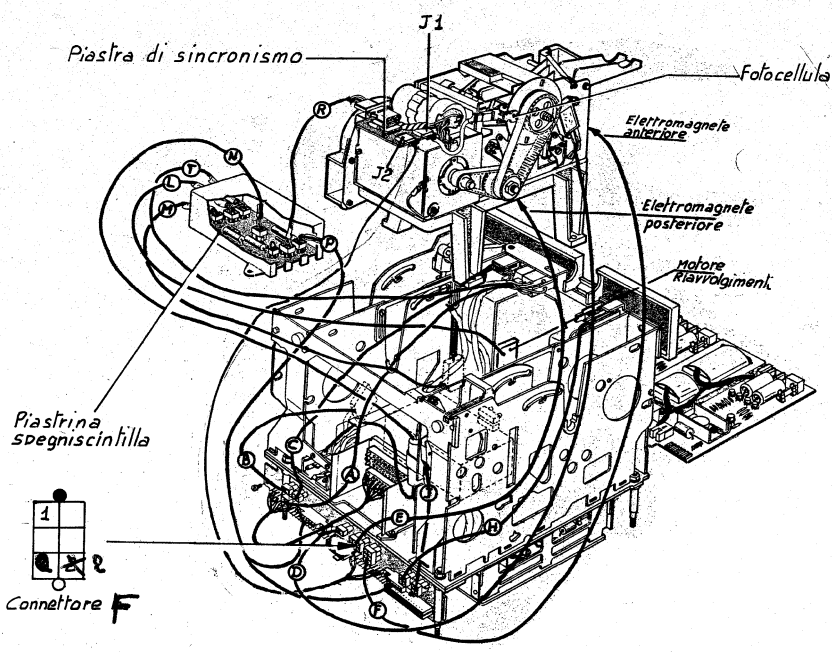
VERIFICA DEL GRUPPO ELETTROMAGNETI ANTERIORI



Staccare il connettore F e verificare che tra il +20 V e gli altri cinque punti del connettore F vi siano 500 Ω circa. Se così non fosse, dopo aver controllato il collegamento sostituire l'elettromagnete corrispondente alla misura errata.

621.11.1 (05)

VERIFICA DEL COMANDO DELL'ELETTROMAGNETE DI VIA

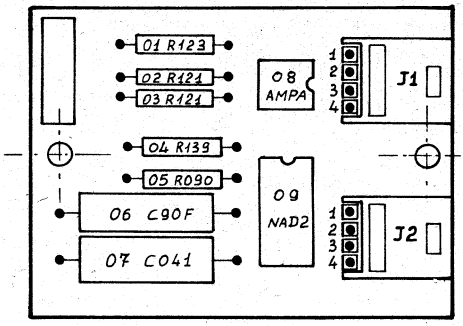


Avviare il PN 20 e verificare che tra il punto 1 ed il punto 2 vi siano circa 0 Volt. Se così non fosse sostituire le piastre logiche.

Premere il pulsante "perforazione manuale" e verificare che tra il punto 1 ed il punto 2 vi siano circa 20 Volt: se così non fosse verificare il pulsante "perforazione manuale" ed eventualmente sostituire le piastre logiche.

Con PN 20 tipo nuovo segue VE. 15A.

VERIFICA DEL SINCRONISMO DEL COMANDO ALL'EM DI VIA



1	M
2	M
3	FOTO
4	T

J1

1	T
2	COVA0
3	M
4	COVA1

J2

Connettore J2

- Far perforare un carattere alla volta.

  Scala del tester: 2 volt =; tra i punti 3 - 4, verificare ad ogni perforazione l'esecuzione dell'indice.

  Con scala del tester: 10 vol =; ripetere la prova tra i punti 2 - 3.

- Con macchina alimentata verificare 5 volt tra i punti 1 - 3 (se così non fosse verificare i cavi e le connessioni e quindi eventualmente sostituire la logica).

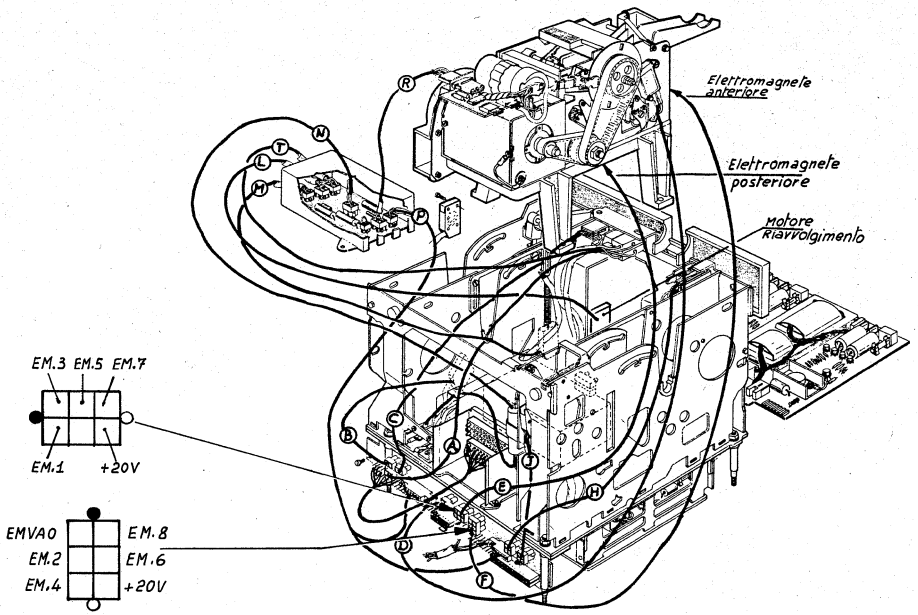
Connettore J1

- Con macchina alimentata verificare 5 volt tra i punti 1 - 4.

- Scollegare l'alimentazione del solo motore tramite il connettore e alimentare il PN 20.

  Inviare, da unità base, una sequenza ciclica di perforazioni e ruotare a mano la puleggia con disco di strobe. Tra i punti 1 - 3 verificare l'escursione dell'indice quando la finestrella del disco passa di fronte alla fotocellula.

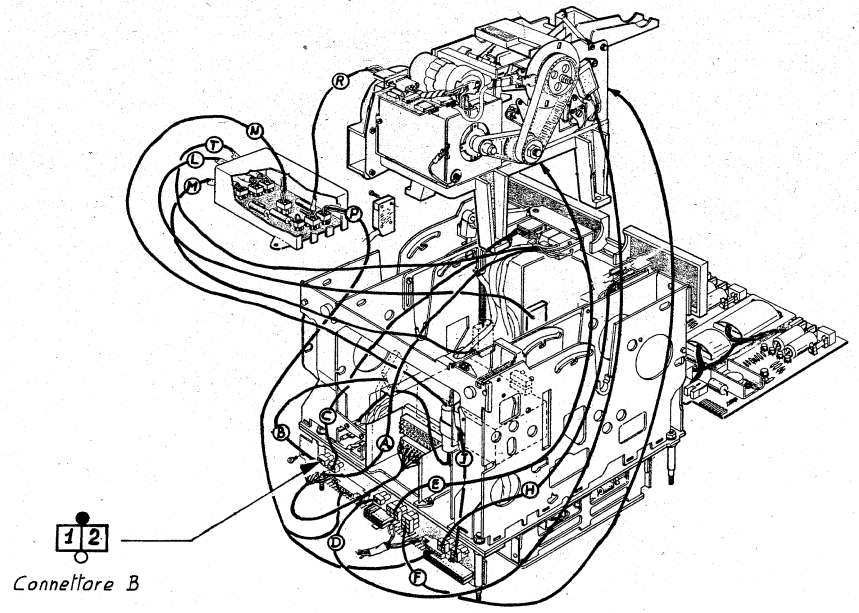
VERIFICA DELLA FUNZIONALITA' DEI CINEMATICI DI PERFORAZIONE



Qualora il PN 20 sbagliasse la perforazione di una pista, scollegare il pin relativo all'elettromagnete della pista anomala e comandare delle perforazioni di codici "DELETE": in questo modo il PN 20 non deve perforare la pista corrispondente all'elettromagnete staccato; se la perfora il difetto è di origine meccanica. Mettere quindi a massa il pin staccato: in questo modo il PN 20 deve perforare la pista corrispondente all'elettromagnete messo a massa: se la pista non viene perforata il difetto è di origine meccanica.

621.11.1 (05)

VERIFICA DEL MICRO DI CARTA ROTTA

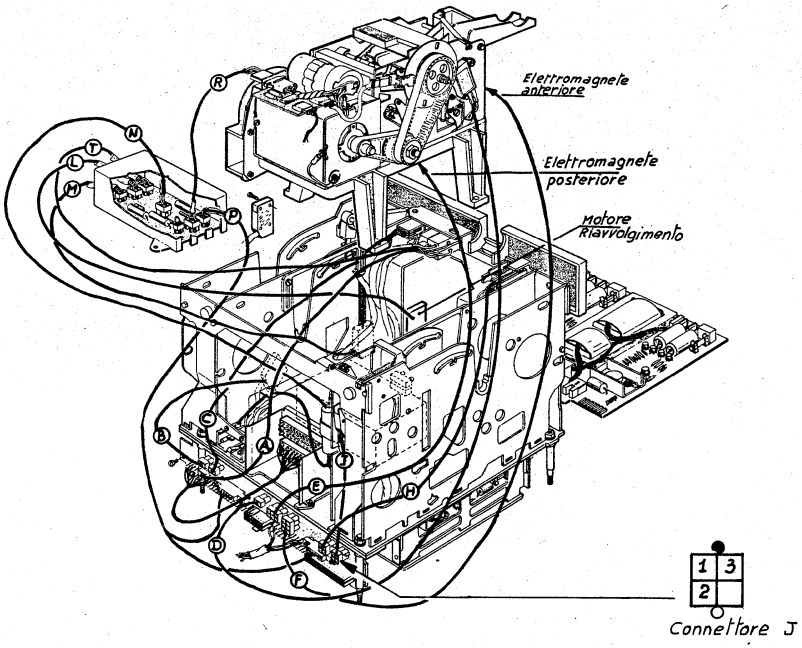


Connettore B

Portare il tendibanda in posizione di esclusione e verificare che tra i punti 1 e 2 del connettore B vi siano circa ∞ ohm, se così non fosse verificare il comando del micro ed eventualmente sostituire il micro.

Portare quindi il tendibanda in posizione di comando (verso l'anteriore macchina) e verificare che tra i punti 1 e 2 del connettore B vi siano circa 0 ohm, se così non fosse verificare il comando del micro ed eventualmente sostituire il micro stesso.

VERIFICA DEL MICRO DI FINE BANDA



Verificare che, con micro fine banda aperto, tra i punti 1 e 3 vi siano circa ∞ ohm e tra i punti 2 e 3 circa 0 ohm.

Verificare, inoltre, che, chiudendo il micro, tra i punti 1 e 3 vi siano circa 0 ohm e tra i punti 2 e 3 vi siano circa ∞ ohm. Se le verifiche sono errate controllare le connessioni ed il comando del micro ed eventualmente sostituire il micro fine banda.

621.11.1 (05)

Disinserire il cavo IPSO sul PN20
Avviare PN20
Eseguire la misura sul cavo derivato

La tensione è circa 4V — NO → Sostituire la piastrina P01 dopo aver verificato le connessioni fino al GE del PN20

SI

Inserire il cavo IPSO sul PN20. Avviare UC senza Reset. Avviare PN20. Eseguire la misura sul cavo derivato

La tensione è circa 4V — NO → Sostituire interfaccia IPSO dopo aver verificato le connessioni

SI

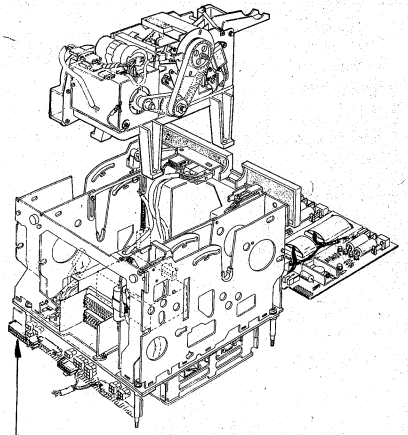
Comandare Reset su U.C.

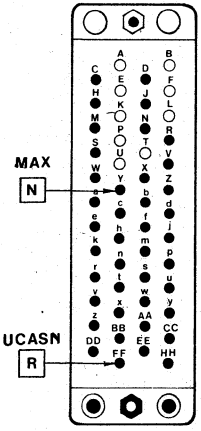
NO

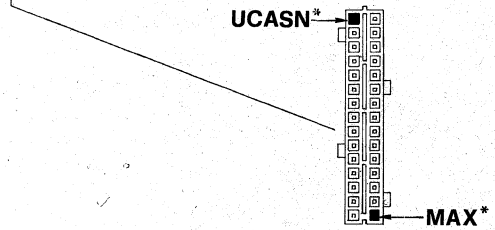
La tensione è circa 0V

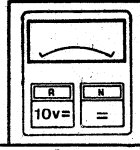
SI

Proseguire con le prove indicate nell'indice difetti









VERIFICA DEL SEGNALE UCASN

VE.19

- Disinserire il cavo IPSO sul PN20
- Avviare il PN20
- Eseguire la misura sul cavo derivato

Vanno bene le misure 1 — NO → Sostituire la P.01 dopo avere verificato le connessioni fino al G.E. del PN20

SI

- Inserire il cavo su PN.
- Eseguire la misura su cavo derivato
- Avviare e resettare U.C.
- Avviare PN20 introdurre 1

Vanno bene le misure 2 — NO → Dopo aver verificato le connessioni fino al la P10 sostituire P10 stessa

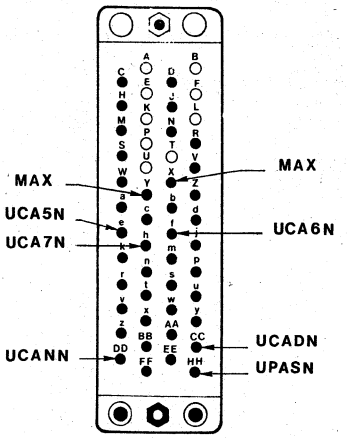
SI

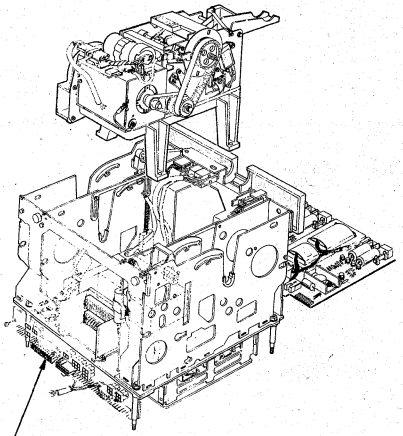
Collegare UPASN a massa. Avviare un programma di perforazione con selezione F

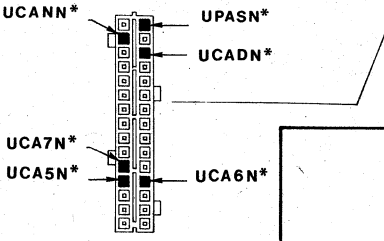
Vanno bene le misure 3 — NO → (torna a Vanno bene le misure 2)

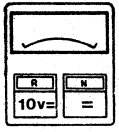
SI

Proseguire con le prove indicate nell'indice difetti









R	N	MISURE		
		1	2	3
UCA5N	MAX	4v.	4v.	4v.
UCA6N				0v.
UCA7N				0v.
UCANN				0v.
UCADN				4v.

NB. In caso di macchina con selezione libera verificare solo UCANN e UCADN

VERIFICA DEI SEGNALI DI SELEZIONE DA U.C.

VE.20

-Scollegare il cavo IPSO sul PN20
-Avviare la UC
-Eseguire la misura sul cavo IPSO lato U.C.

La misura è 4 V — NO → Dopo aver verificato le connessioni sostituire l'interfaccia IPSO

SI

- Reinserire il cavo IPSO
- Eseguire la misura sul cavo derivato
- Avviare il PN20
- Non resettare la U.C.

La misura è 4 V — NO → Dopo aver verificato le connessioni fino al G.E. del PN20. Sostituire le P01 e P02

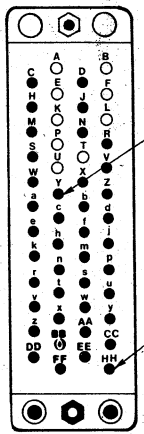
SI

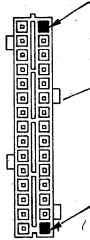
- Portare il tendibanda in posizione d'esclusione
- Avviare un programma con la selezione corrispondente al PN20
- Se il PN20 ha selezione fissa basta resettare la U.C.

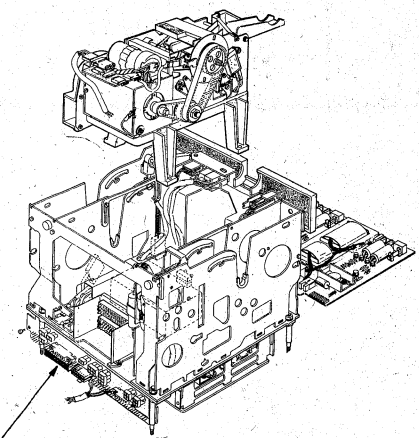
NO ← La misura è 0v.

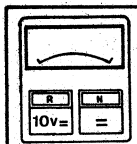
SI

Proseguire con le prove indicate nell'indice difetti









VERIFICA DEL SEGNALE UPASN

VE.21

Scollegare il cavo IPSO dal PN20
Avviare la UC
Eseguire la misura sul cavo lato U.C.

La tensione è 4v. — NO → Dopo aver verificato le connessioni fino interfaccia IPSO sostituire la stessa

SI

Reinserire il cavo IPSO
Avviare U.C.
Avviare PN 20
Eseguire la misura sul cavo derivato

La misura è 4v. — NO → Dopo aver verificato le connessioni fino al GE del PN20 sostituire le P01 e P02

SI

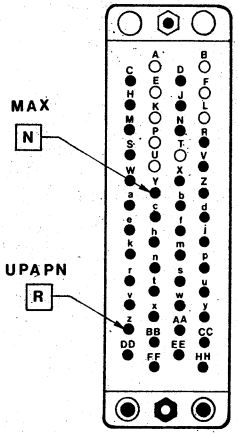
Avviare un programma di perforazione.
Comandare reset PN20

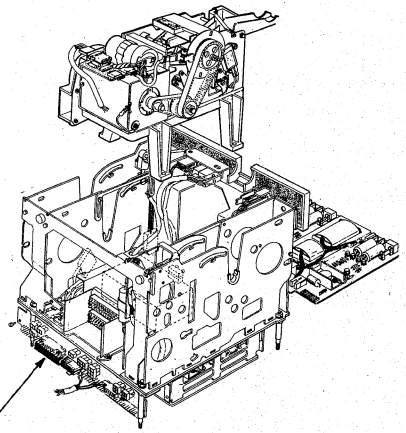
NO

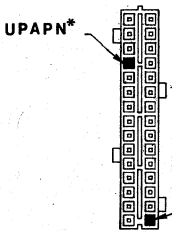
La misura è 0v.

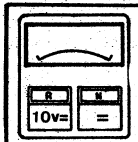
SI

Proseguire con le prove indicate nell'indice difetti









NB. La misura scende a 0v dopo il reset del P602 se il PN20 ha la selezione libera.

VERIFICA DEL SEGNALE UPAPN

VE.22

Estrarre il cavo IPSO sul PN 20
Avviare il PN 20
Eseguire la misura sul cavo derivato

La tensione è circa 4 Volt

NO → Dopo aver verificato la connessione fino al GE del UC sostituire la P01 e P02

SI

Reinserire il cavo IPSO
Avviare PN 20 e UC
Eseguire la misura sul cavo derivato

La misura è circa 4 Volt.

NO → Dopo aver verificato le connessioni fino al GE del PN 20 sostituire la piastra IPSO

SI

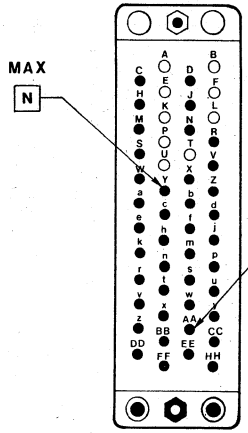
Mettere in moto un programma ciclico di perforazione

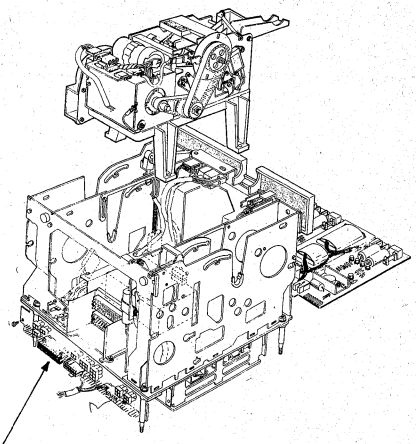
La tensione scende verso 0 volt

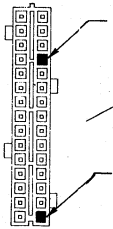
NO

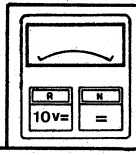
SI

Proseguire con le prove indicate sull'indice difetti









Disinserire il cavo IPSO
Avviare U.C.
Eseguire la misura sul cavo lato U.C.

La tensione è circa 4 volt

NO → Verificare le connessioni fino a interfaccia IPSO. Se vanno bene sostituire la stessa

SI

Reinserire il cavo IPSO
Avviare PN 20
Eseguire la misura sul cavo derivato

La tensione è 4 volt

NO → Verificare le connessioni, se vanno bene sostituire le piastrine P01 e P02

SI

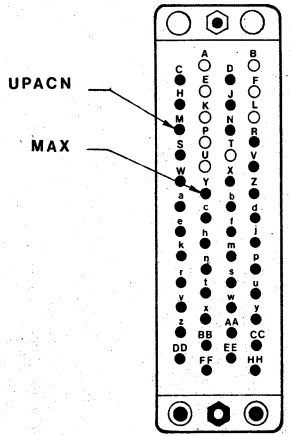
NO

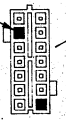
Avviare un programma ciclico di perforazioni

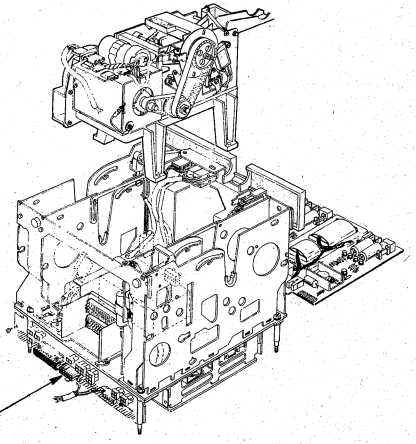
La tensione scende verso lo O volt

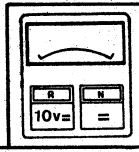
SI

Proseguire con le prove indicate nell'indice difetti









VERIFICA DEL SEGNALE UPACN

VE. 24

Disinserire il cavo IPS0
Avviare il PN 20
Eseguire la misura sul cavo derivato

La tensione è 4v. — NO → Dopo aver verificato le connessioni fino alla P01 sostituire la P01 e P02.

SI

Inserire il cavo IPS0
Avviare UC. e PN20
Comandare reset su U.C.
Eseguire la misura su cavo derivato

La tensione è 4v. — NO → Verificare le connessioni fino a interf. IPSO su UC se vanno bene sostituire la P10.

SI

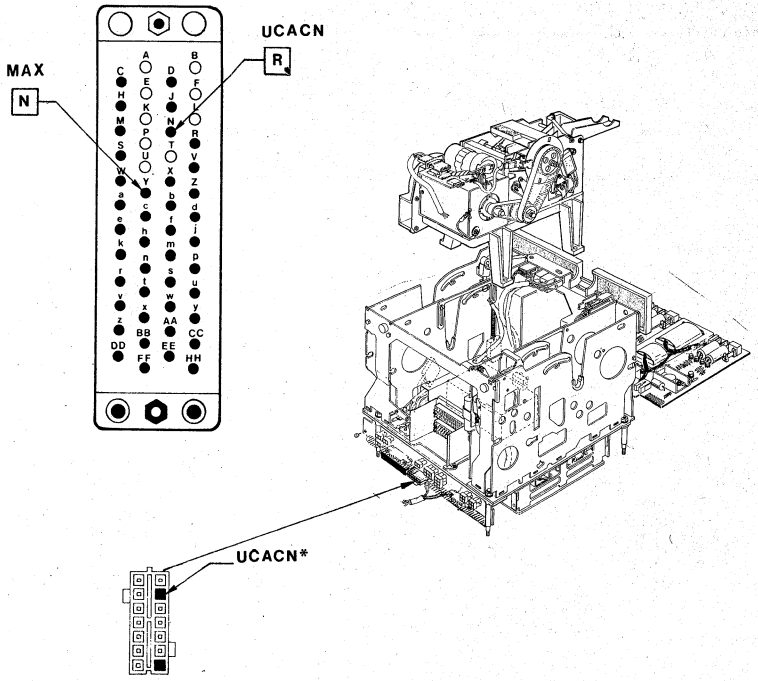
NO

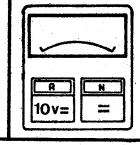
Avviare un programma di perforazione ciclico.

L'ago si muove verso lo 0 oppure resta a 0v.

SI

Proseguire con le prove indicate nell'indice difetti.





VERIFICA DEL SEGNALE UCACN

VE.25

Disinserire il cavo IPS0 sul PN 20
Avviare il PN 20
Eseguire la misura sul cavo

La tensione è ~ 5v.

NO → Dopo aver verificato le connessioni sostituire la P01

SI

Ricollegare il cavo IPSO
Avviare PN 20 e UC
Reset U.C.
Introdurre 1

La tensione è~5v.

NO → Dopo aver verificato le connessioni fino alla UC sostituire interfaccia IPSO

SI

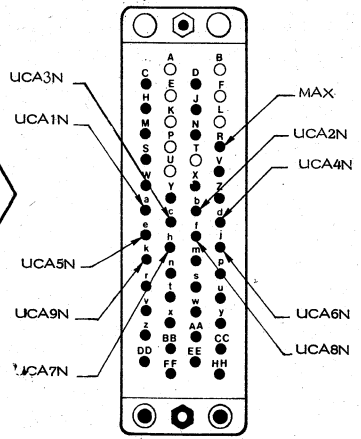
NO

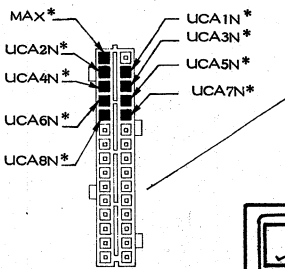
Avviare un programma di perforazione di DELETE. *

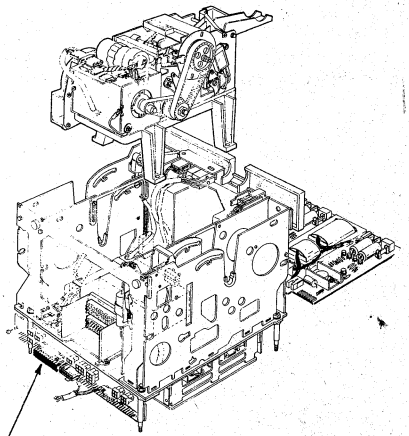
L'ago si muove verso lo 0v.

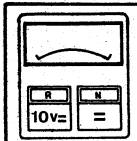
SI

Proseguire con le prove indicate









* Se si controlla UCA9N invece di DELETE perforare codici NULL.

VERIFICA DEI SEGNALI DI PERFORAZIONE

VE.26

- Scollegare il cavo sul PN20
Avviare UC
Eseguire la misura sul cavo lato U.C.

La tensione è circa 4 volt

NO → Dopo aver verificato le connessioni fino alla interfaccia IPSO sostituire la P10.

SI

Reinserire il cavo IPSO. Estrarre la bobina sinistra. Tenere il micro fiba in posizione bobina piena. Eseguire la misura su cavo derivato.

La tensione è circa 4 volt

NO → Dopo aver verificato le connessioni fino al GE del PN 20 sostituire la PO1 e la PO2.

SI

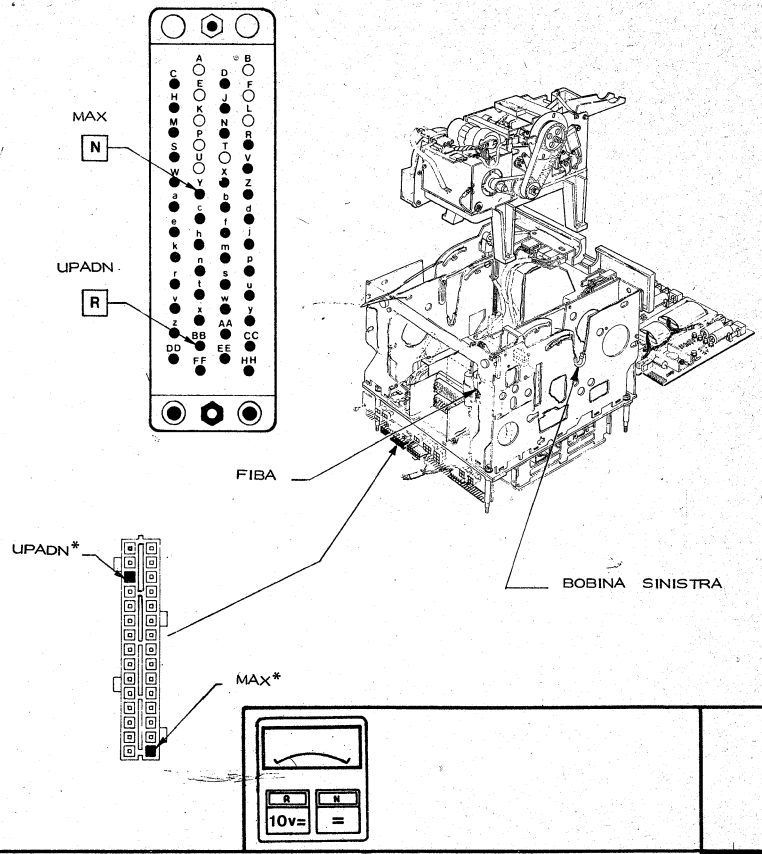
Portare il micro in posizione banda vuota. Avviare un programma di perforazione

NO

La tensione è circa 0 volt

SI

Proseguire con le prove indicate nell'indice difetti



621.11.1 (05)

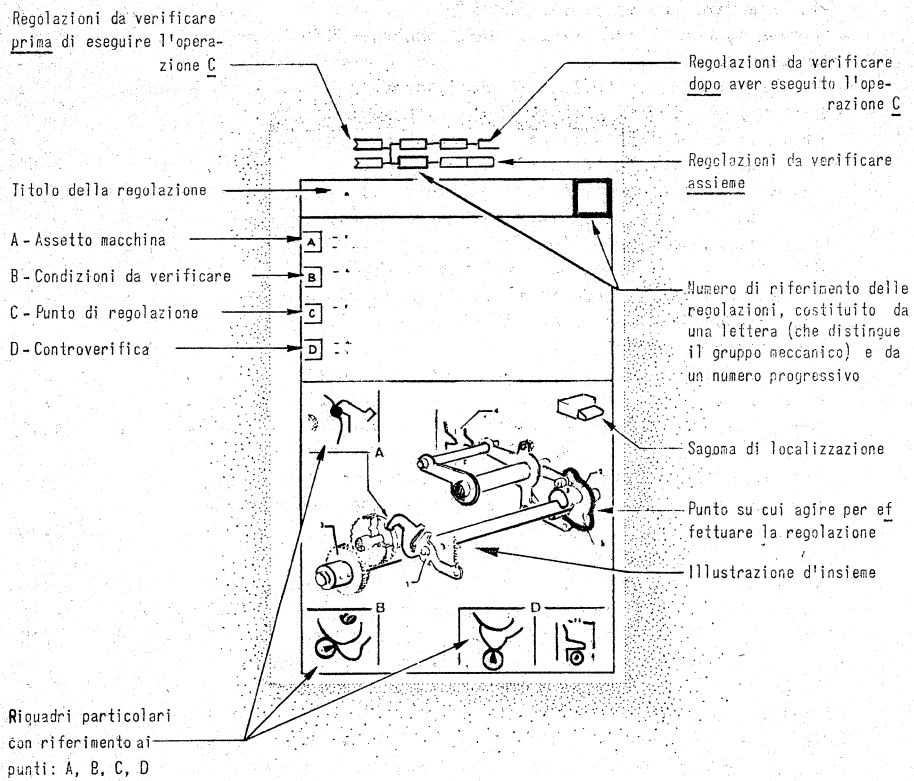
VE.27.

VERIFICA DEL SEGNALE UPADN

VE.27

RM

Le regolazioni sono redatte con un modulo standardizzato e illustrato nella figura sottostante



REGOLAZIONI MECCANICHE

INDICE REGOLAZIONI MECCANICHE

- Regolazione della contromarcia degli innesti a 2 e a 4 . . . . . R.01
- Fasatura albero condotto (fino a matricola 1347072) R.02
- Fasatura albero condotto (da matricola 1347073) R.02a
- Regolazione dell'accoppiamento delle ancorine degli EM di codice R.03
- Regolazione dell'accoppiamento delle ancorine degli EM di codice (da matricola 1347073) R.03a
- Regolazione dell'accostamento dell'ancorina dell'elettromagnete di via R.04
- Regolazione del controllo sgancio innesto a 2 . . . . . R.05
- Regolazione ricarica del controllo sgancio innesto a 2 . . . . . R.06
- Regolazione della posizione di arresto e di sgancio del ponte sgancio innesto a 2 . . . . . R.07
- Regolazione della posizione di arresto e di sgancio del ponte sgancio innesto a 4 (da matricola 1347073) R.07a
- Regolazione della posizione di arresto e di sgancio del ponte sgancio innesto a 4 (fino a matricola 1347072) R.08
- Regolazione del comando copiatura e trasferimento codice R.09
- Regolazione della posizione di riposo e di lavoro delle leve comando punzoni R.10
- Regolazione della posizione di riposo del pettine guida punzoni R.11
- Regolazione del gioco del pettine guida punzoni. R.12
- Regolazione dei giochi assiali e d'ingranamento del differenziale avanzamento nastro(fino a matricola 1347072) . . . R.13
- Regolazione della posizione di perforazione del nastro (fino a matricola 1347072). R.14
- Regolazione delle regolazioni di ingranamento del rullino preminastro R.15
- Fasatura del disco comando strobe (fino a matricola 1347072) . . R.16
- Regolazione della luce fra disco e micro strobe R.17
- Regolazione della posizione del rullino posizionatore della bobina nastro perforato R.18
- Regolazione della posizione di riposo della leva controllo micro motore riavvolgimento R.19
- Regolazione dei comandi del ponte creasacca al micro del motore riavvolgimento R.20
- Regolazione del comando al micro CARO R.21
- Regolazione della posizione di riposo della leva controllo micro FIBA R.22
- Regolazione del comando al micro FIBA in condizione di quasi fine nastro R.23
- Regolazione rullino avanzamento nastro (da matricola 1347073). . R.24
- Regolazione rullino preminastro e ruota avanzamento nastro (da matricola 1347073) R.25

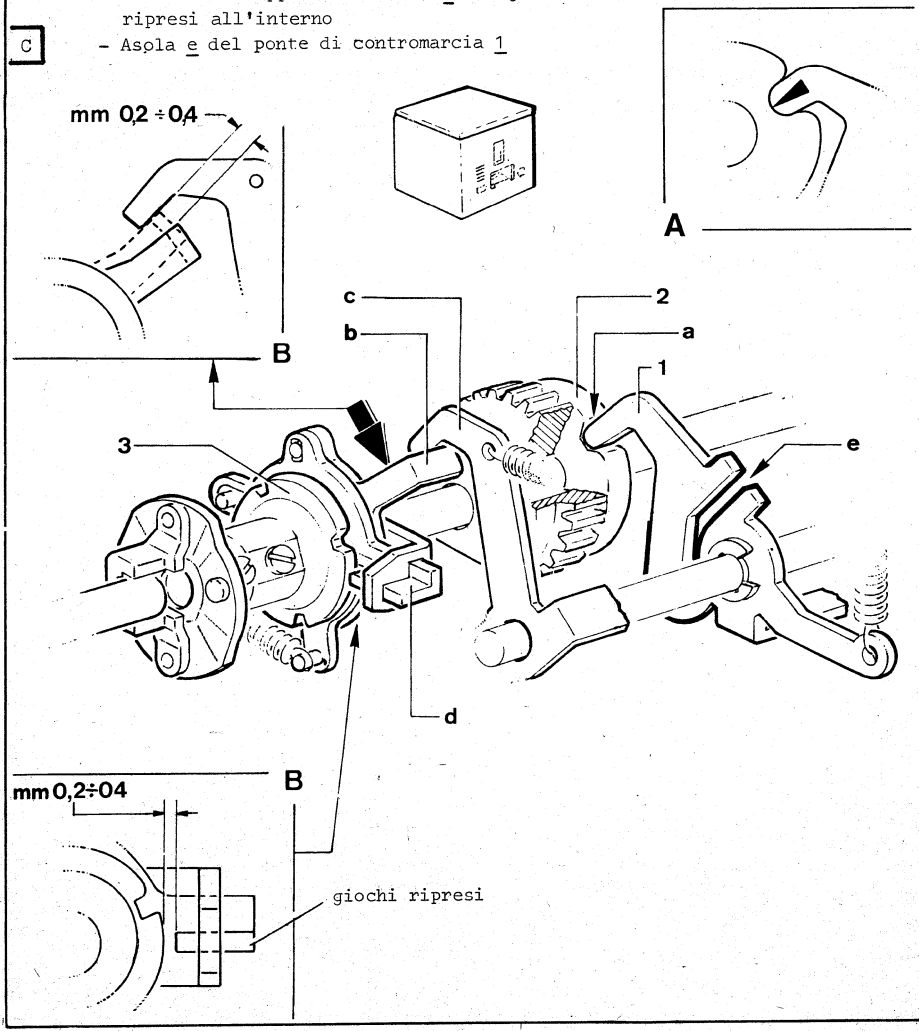
Regolazione della contromarcia degli innesti a2 e a4

R. 01

A
- Innesto a riposo, ponte 1 inserito nel vano a della camma della contromarcia 2

B
- Gioco angolare min. dell'aletta b rispetto al gancio c
- Luce di mm. 0,2÷0,4 fra l'aletta d e il profilo circolare della coppa trascinante 3 con giochi dell'aletta ripresi all'interno

C
- Asola e del ponte di contromarcia 1

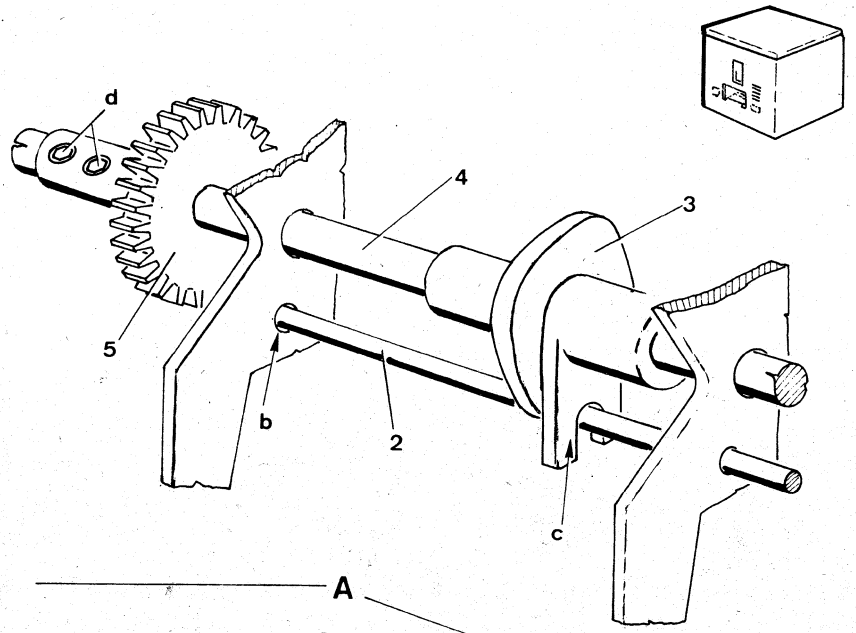


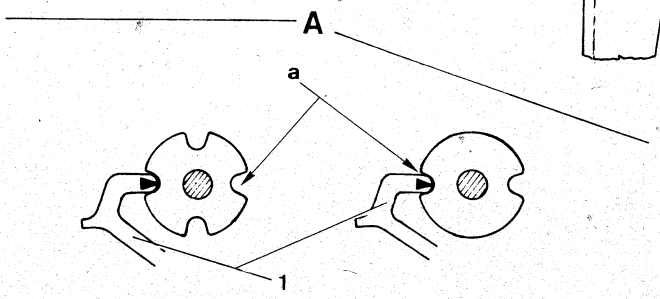
Fasatura albero condotto (fino a matricola 1347072) — R. 02

A — Innesti a2 ed a4 a riposo; ponti 1 inseriti nei vani a delle rispettive camme di contromarcia a dei due innesti

B — Un filo a perno 2 di ∅ mm 3, deve poter passare attraverso il foro b e la forcella c della camma 3 (se così non fosse, sganciare a mano un ciclo e completarlo manualmente)

C — Posizione angolare dell'albero 4. Bloccare con le viti d della ruota 5





621.11.1 (05)

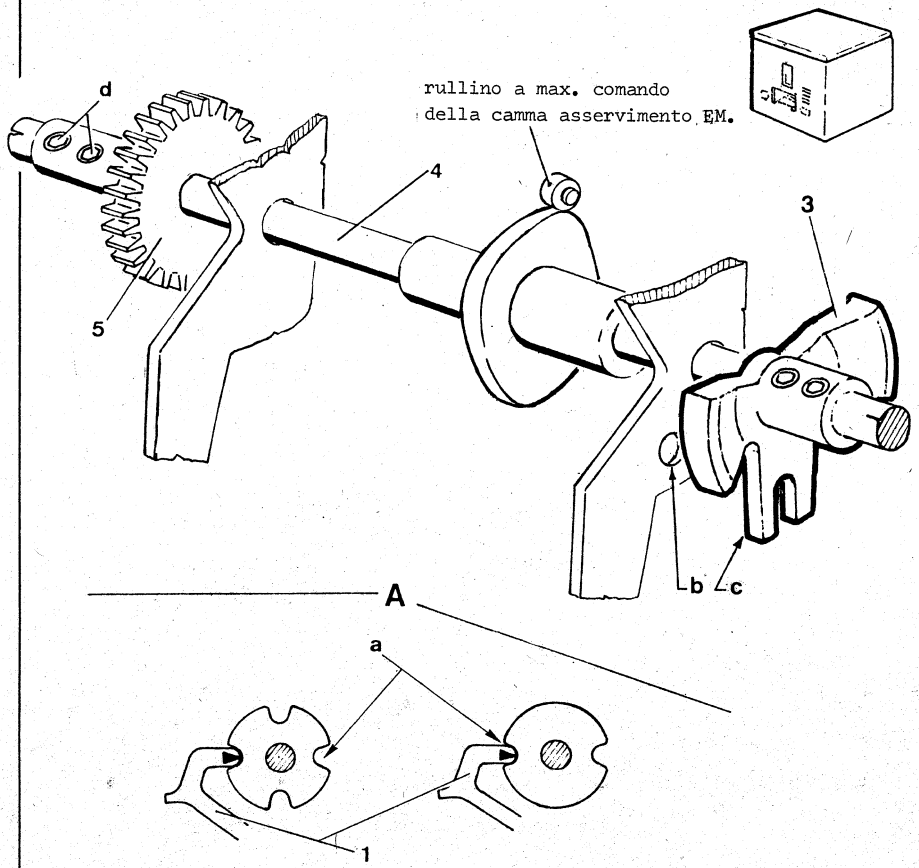
Fasatura albero condotto (da matricola 1347073)

R. 02a

A - Innesti a2 ed a4 a riposo; ponti 1 inseriti nei vani a delle rispettive camme di contromarcia a dei due innesti Rullino a max. comando della camma asservimento EM.

B - Un filo a perno 2 di ø mm 3, deve poter passare attraverso il foro b e la forcella c dello strobe3 (se così non fosse, sganciare a mano un ciclo e completarlo manualmente)

C - Posizione angolare dell'albero 4. Bloccare con le viti d della ruota 5



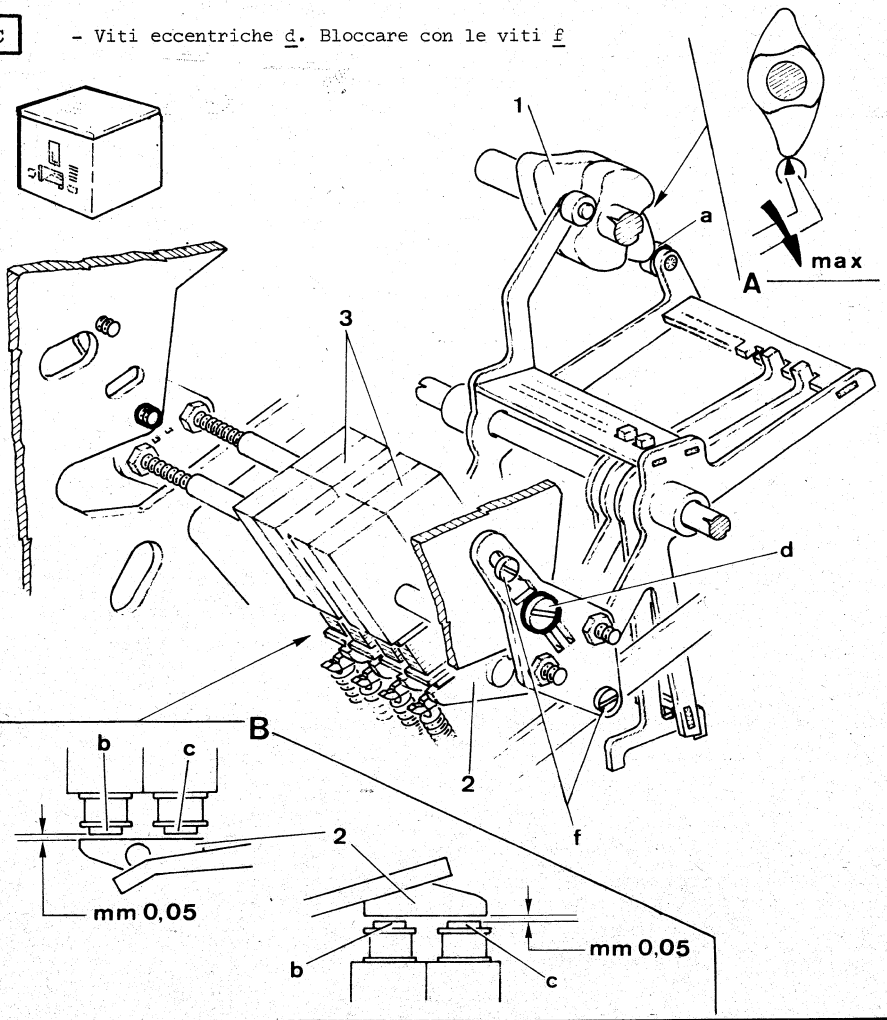
Regolazione dell'accoppiamento delle ancorine degli EM di codice (fino a matricola 1347072)

R. 03

A - Rullino a a massimo comando sulla camma 1

B - Luce di mm 0,05 (verificarla con una sonda) fra la serie delle ancorine 2 ed entrambe le espansioni polari b e c delle serie degli elettromagneti 3 (due gruppi di quattro EM)

C - Viti eccentriche d. Bloccare con le viti f



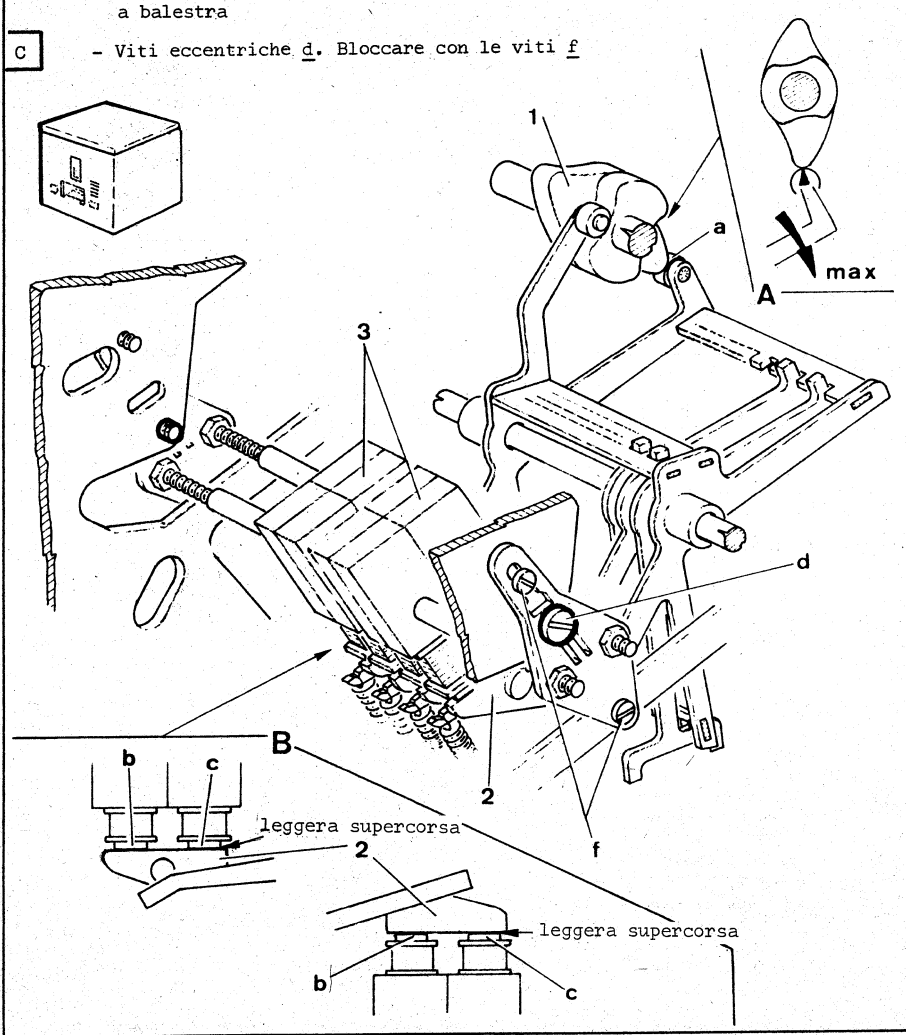
Regolazione dell'accoppiamento delle ancorine degli EM di codice (da matricola 1347073)

R. 03a

A - Rullino a a massimo comando sulla camma 1

B - Luce di mm 0 (verificarla con una sonda da 0,05 che deve essere fortemente trattenuta) fra la serie delle ancorine 2 ed entrambe le espansioni polari b e c delle serie degli elettromagneti 3 (due gruppi di 4 EM.) Le ancorine devono avere una leggera supercorsa verso la molla a balestra

C - Viti eccentriche d. Bloccare con le viti f



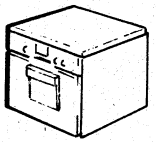
Regolazione dell'accostamento dell'ancorina dell'elettromagnete di via

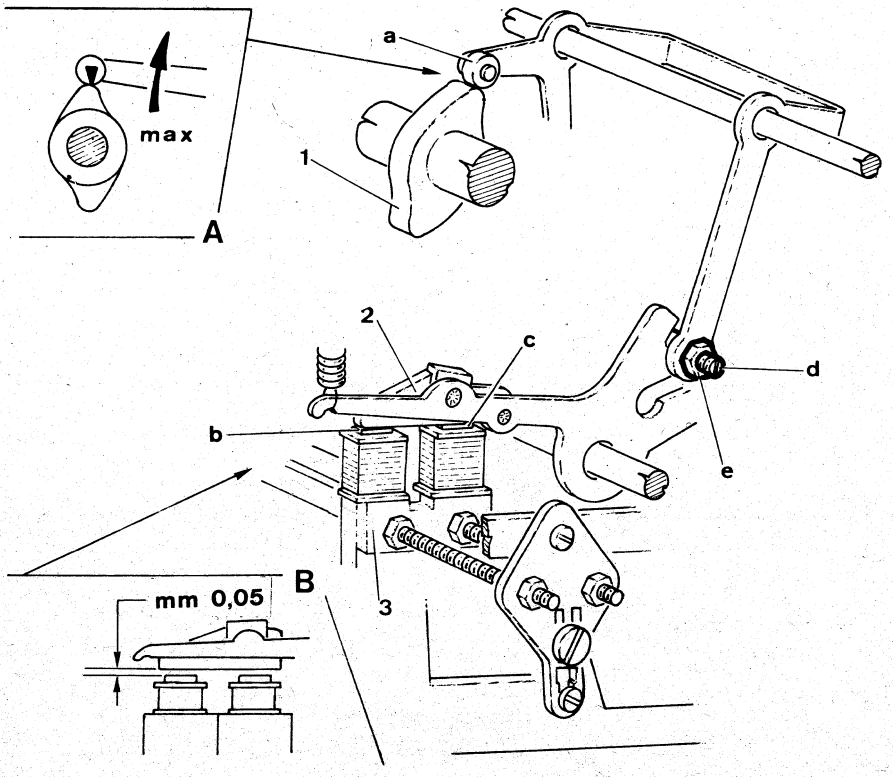
R. 04

A - Rullino a a massimo comando sulla camma 1

B - Luce di mm 0,05 (verificare con sonda) fra l'ancorina 2 ed entrambe le esposizioni polari b e c dell'elettromagnete 3

C - Vite eccentrica d . Bloccare con il dado e





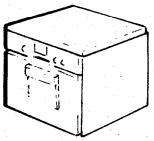
Regolazione del controllo sgancio innesto a2

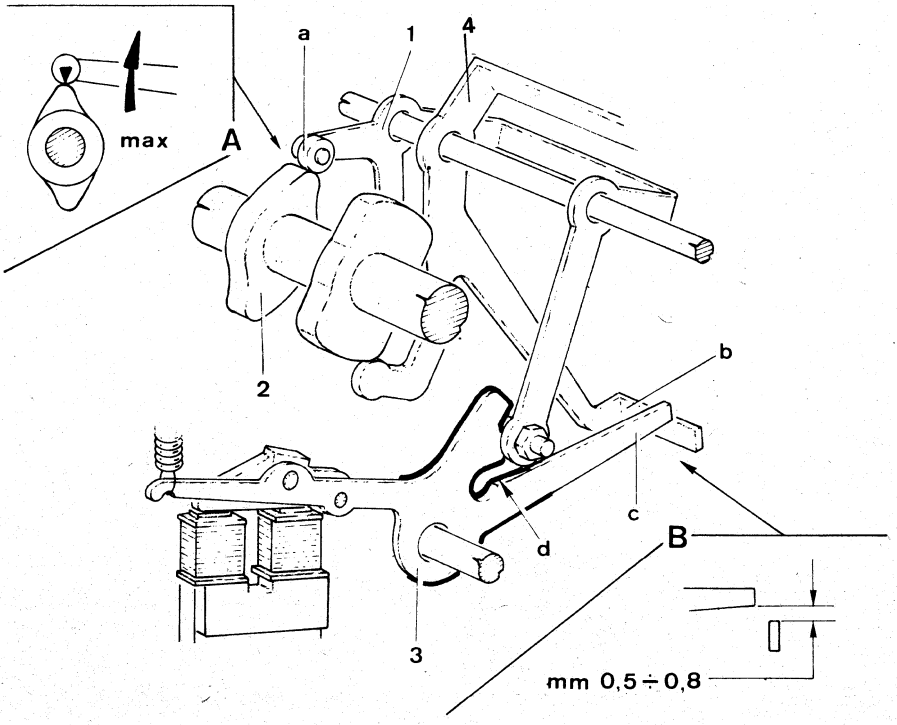
R. 05

A - Rullino a del ponte 1 a massimo comando sulla camma 2

B - Luce di sgancio di mm 0,5 ÷ 0,8 fra l'aletta b del ponte 4 e braccio c del bilancere 3

C - Asola d del bilancere 3





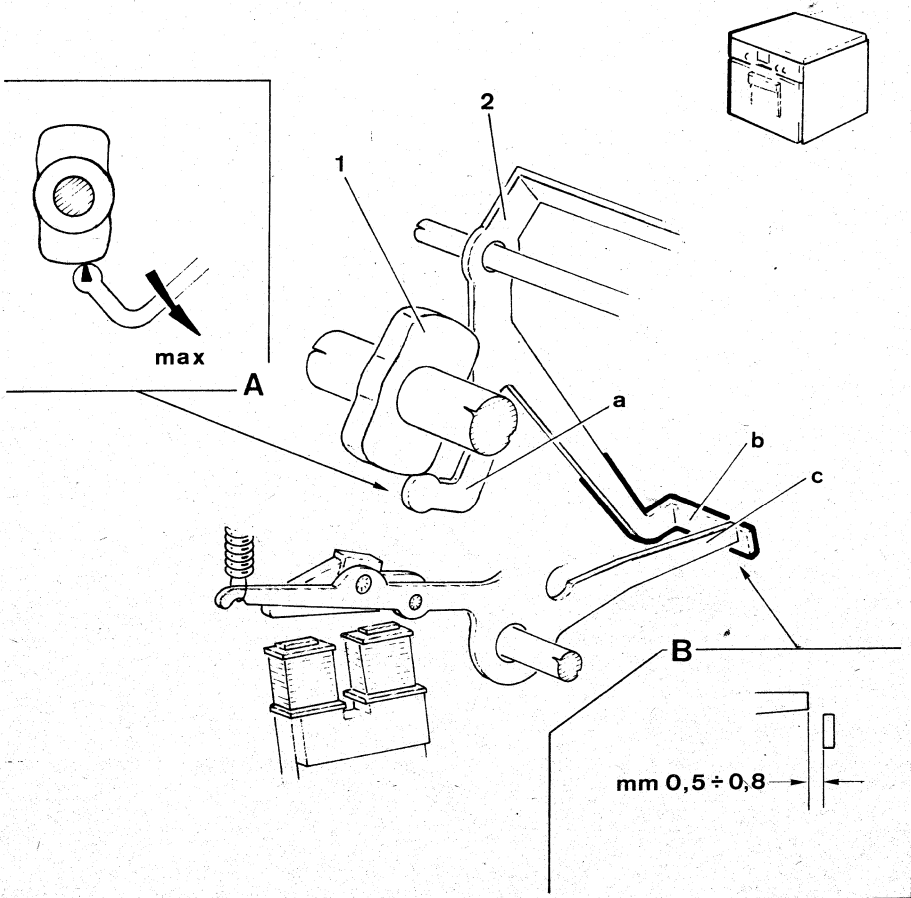
Regolazione ricarica del controllo sgancio innesto a2

R. 06

A - Braccio a del ponte 2 a massimo comando sulla camma 1

B - Luce di ricarica di mm 0,5 + 0,8 fra l'aletta b del ponte 2 e il braccio c

C - Aletta b del ponte 2



Regolazione della posizione d'arresto e di sgancio del ponte sgancio innesto a2 (fino a matricola 1347072)

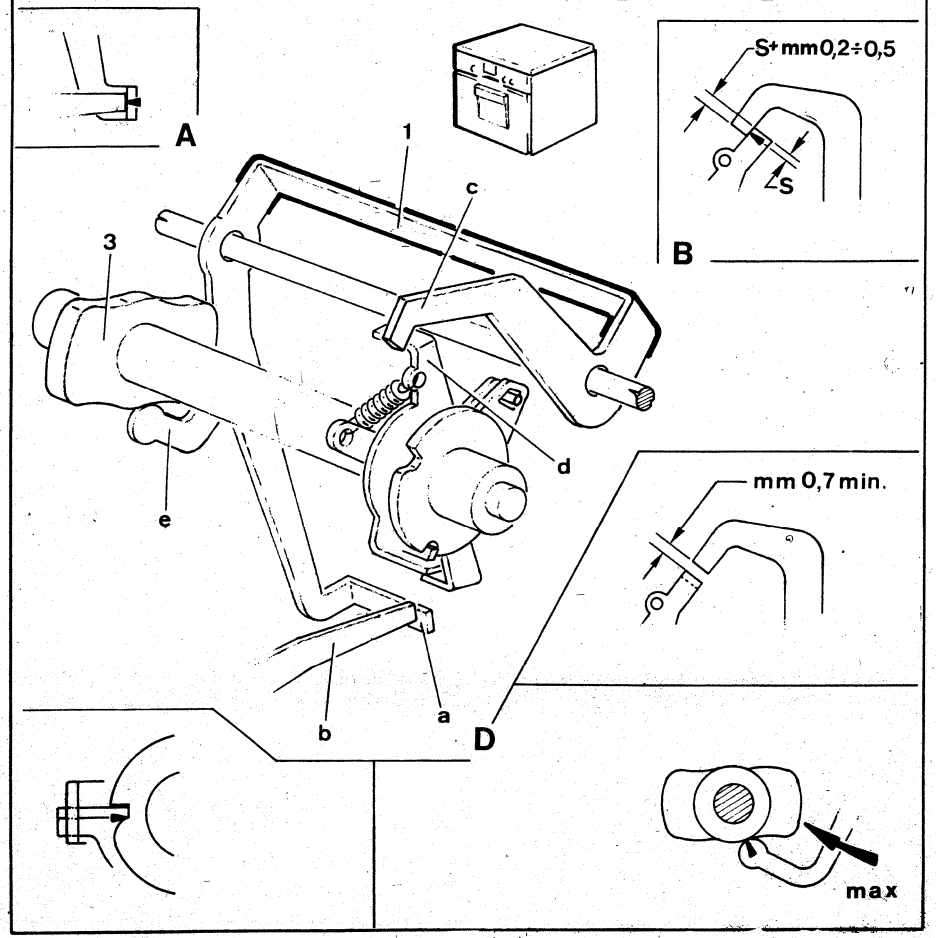
R. 07

A - Aletta a del ponte 1 appoggiata al braccio b

B - Presa di S + mm 0,2÷0,5 del gancio c sull'aletta d dell'innesto a2

C - Ponte 1

D - Chiudere a mano l'innesto a2
- Braccio e del ponte 1 sul minimo della camma 3
- Luce di sgancio di mm 0,7min. tra il gancio c e l'aletta d



Regolazione della posizione d'arresto e di sgancio del ponte sgancio innesto a4 (da matricola 1347073)

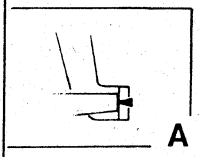
R. 07a

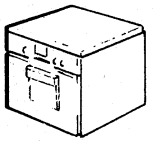
A - Aletta a del ponte 1 appoggiata al braccio b

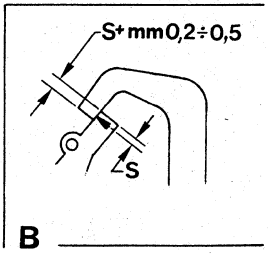
B - Presa di S + mm 0,2÷0,5 del gancio c sull'aletta d dell'innesto a2

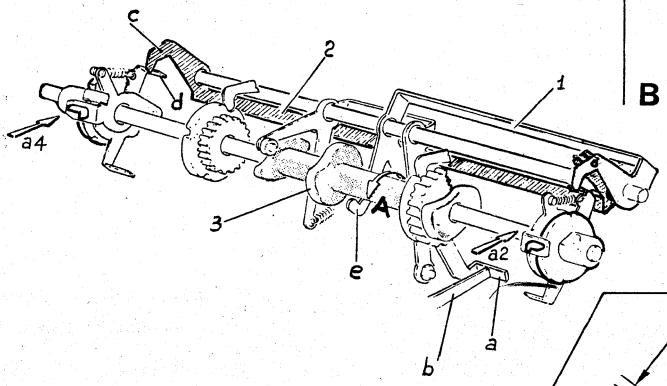
C - Ponte 2

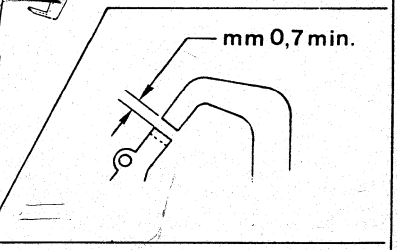
D - Chiudere a mano l'innesto a2
- Braccio e del ponte 1 sul minimo della camma 3
- Luce di sgancio di mm 0,7min. tra il gancio c e l'aletta d

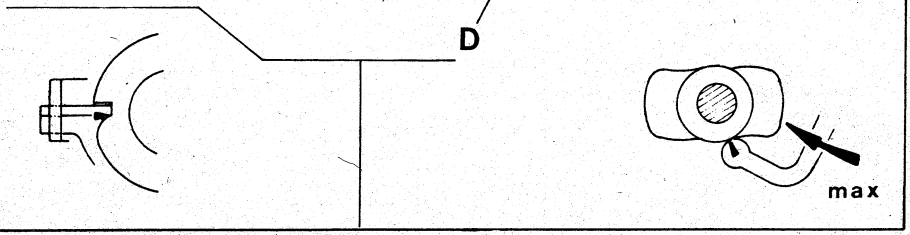












621.11.1 (05)

Regolazione della posizione d'arresto e di sgancio del ponte sgancio innesto a4 (Fino a matricola 1347072)

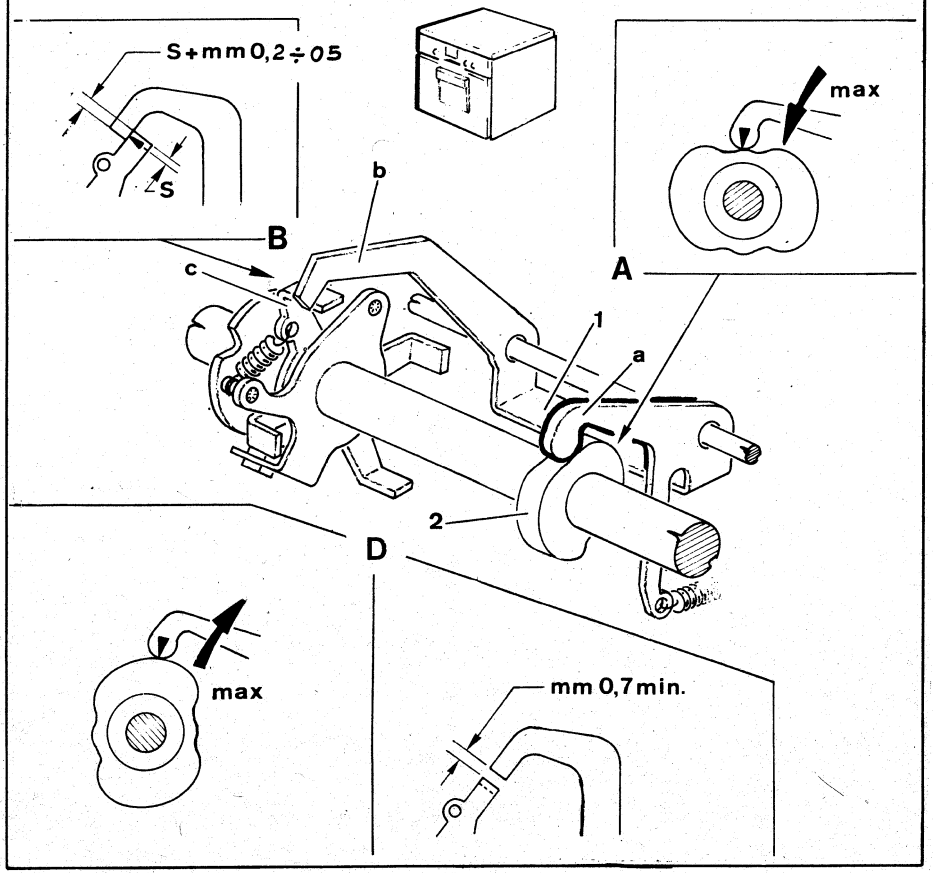
R. 08

A - Braccio a del ponte 1 sul minimo della camma 2

B - Presa di S + mm 0,2 ÷ 0,5 del gancio b del ponte 1, sull'aletta c dell'innesto a4

C - Braccio a

D - Braccio a a massimo comando sulla camma 2
- Luce di sgancio di mm 0,7 min. tra il gancio b e l'aletta c



Regolazione del comando copiatura e trasferimento codice

R.09

A

- EM di codice eccitati
  Rullino a a massimo comando sulla camma 1

B

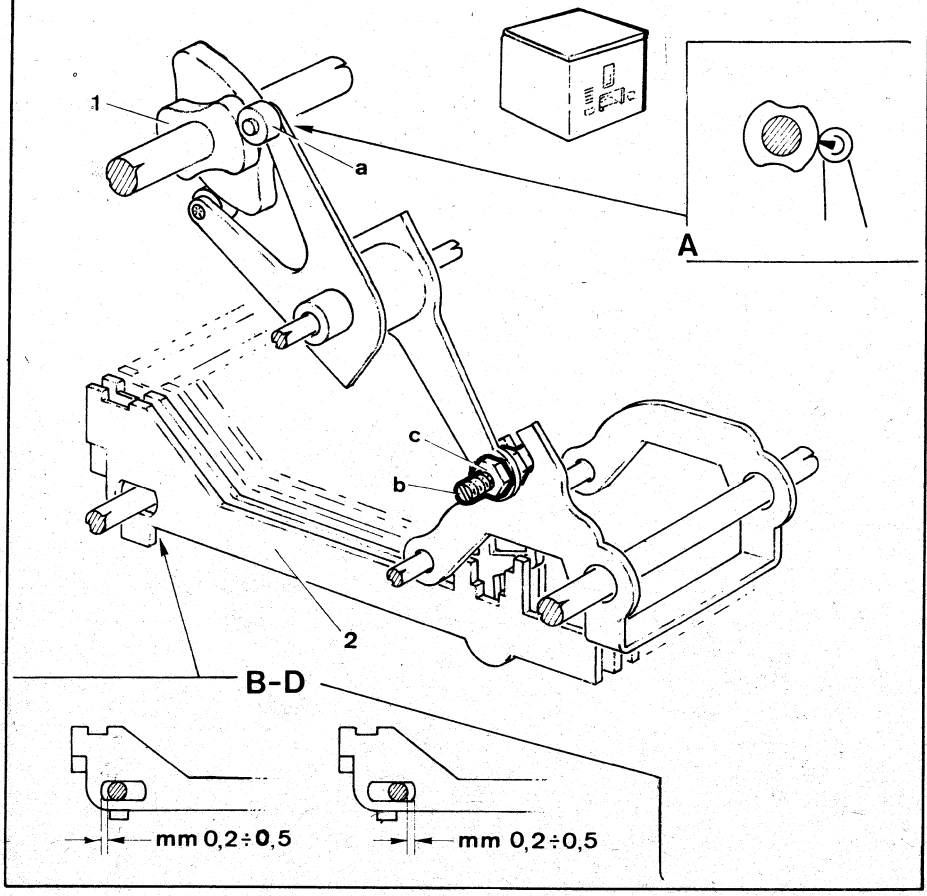
- Tutti i corsoi 2 devono presentare una luce di 0,2 ÷ 0,5 mm prima dell'arresto

C

- Vite eccentrica b. Bloccare con dado c

D

- EM. di codice diseccitati
- Tutti i corsoi 2 devono presentare una luce di 0,2 ÷ 0,5 mm prima dell'arresto



Regolazione della posizione di riposo e di lavoro delle leve comando punzoni

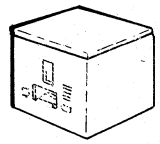
R. 10

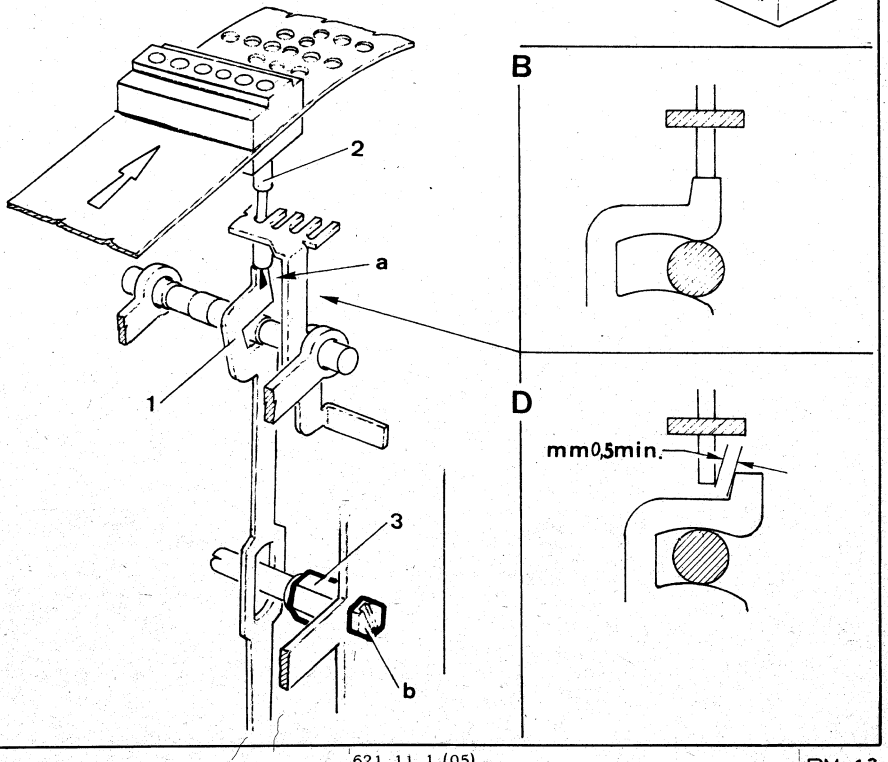
A
- EM di codice eccitati
- Speroni a delle leve 1 a contatto con i punzoni 2

B
- Il diametro del punzone 2 deve essere contenuto nella larghezza dello sperone a della leva 1

C
- Colonnina eccentrica 3. Bloccare con la vite b

D
- EM di codice diseccitati
- Leve 1 comandate verso l'alto
- Luce di mm 0,5 min. fra gli speroni a delle leve 1 e i punzoni 2





Regolazione della posizione di riposo del pettine guida punzoni.

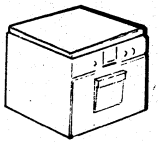
R.11

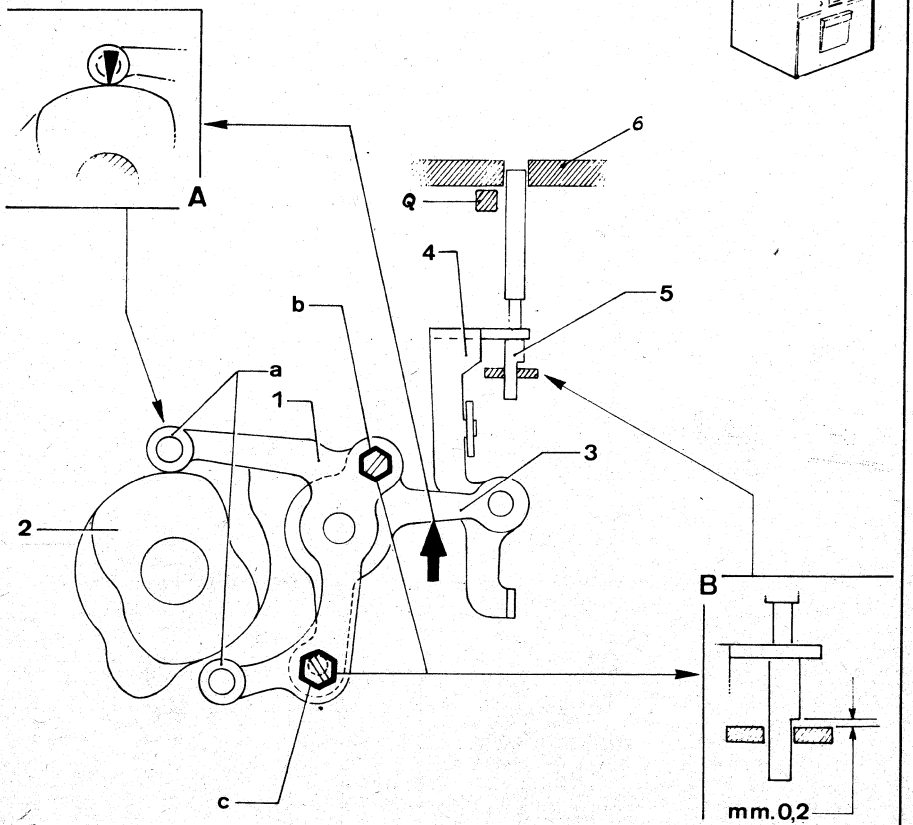
A - Rullini a della piastrina 1 sulla zona circolare della camma 2 (prima della posizione di arresto dell'innesto a2).
- Giochi del telaio 3 ripresi verso l'alto. (i punzoni non devono fuoriuscire dalla piastrina 6)

B - Il pettine 4 deve consentire ai punzoni 5 un gioco verticale di mm 0,2

C - Vite b ed eccentrico c per il fissaggio della piastrina 1 al telaio 3.

D - A max comando di perforazione il pettine 4 non deve toccare la barra Q (luce mm. 0,2)





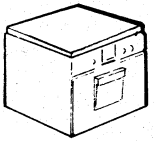
Regolazioni del gioco del pettine guida punzoni

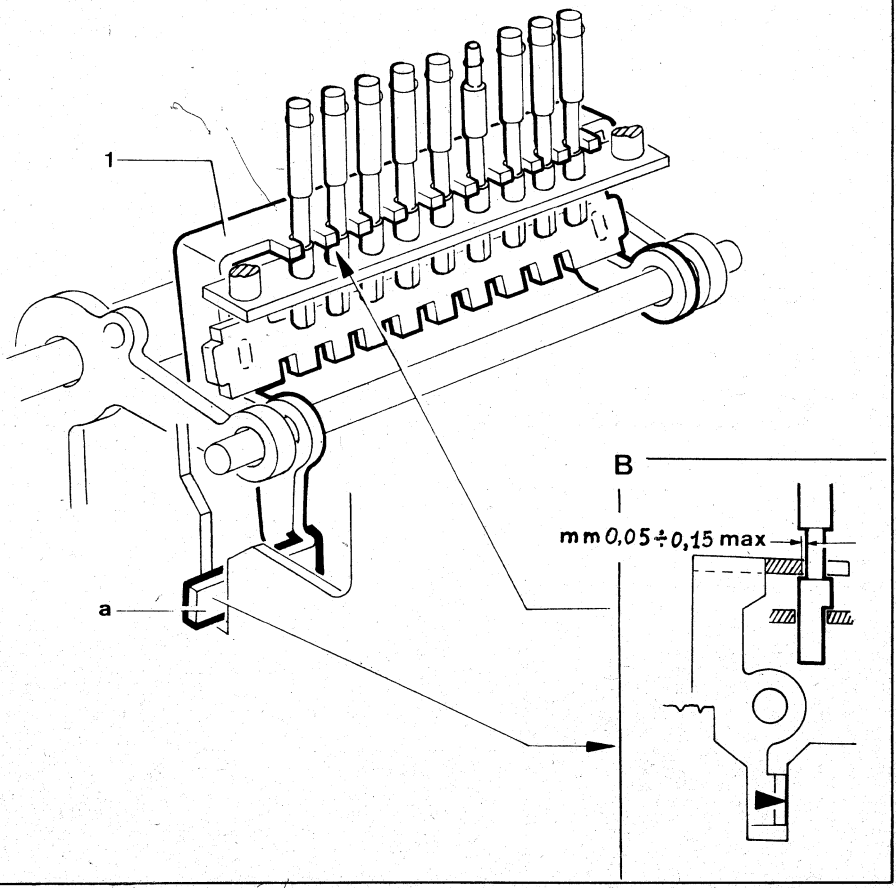
R. 12

A - Innesti a2 ed a4 arrestati a riposo

B - Gioco orizzontale di mm 0,05 ÷ 0,15 max. del pettine 1

C - Aletta a del pettine 1





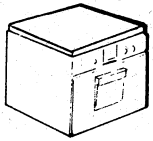
Regolazione dei giochi assiali e d'ingranamento del differenziale avanzamento nastro (fino a matricola 1347072)

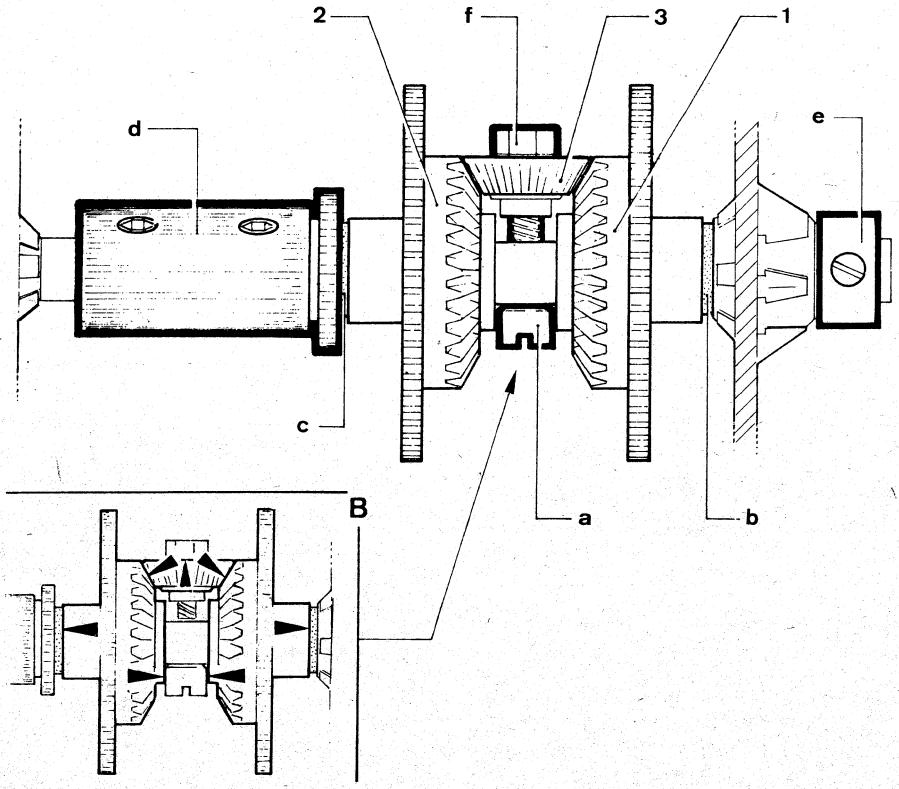
R.13

A - Indifferente

B
- Assenza di gioco assiale della ruota di destra 1, fra il dado tondo a e la rondella b
- Assenza di gioco assiale della ruota di sinistra 2, fra il dado tondo a e la rondella c
- Assenza di gioco d'ingranamento fra il pignone 3 e le due ruote 1 e 2

C
- Collare d
- Rullino e
- Vite f con dado tondo a





Regolazione della posizione di perforazione del nastro (fino a matricola 1347072)

R. 14

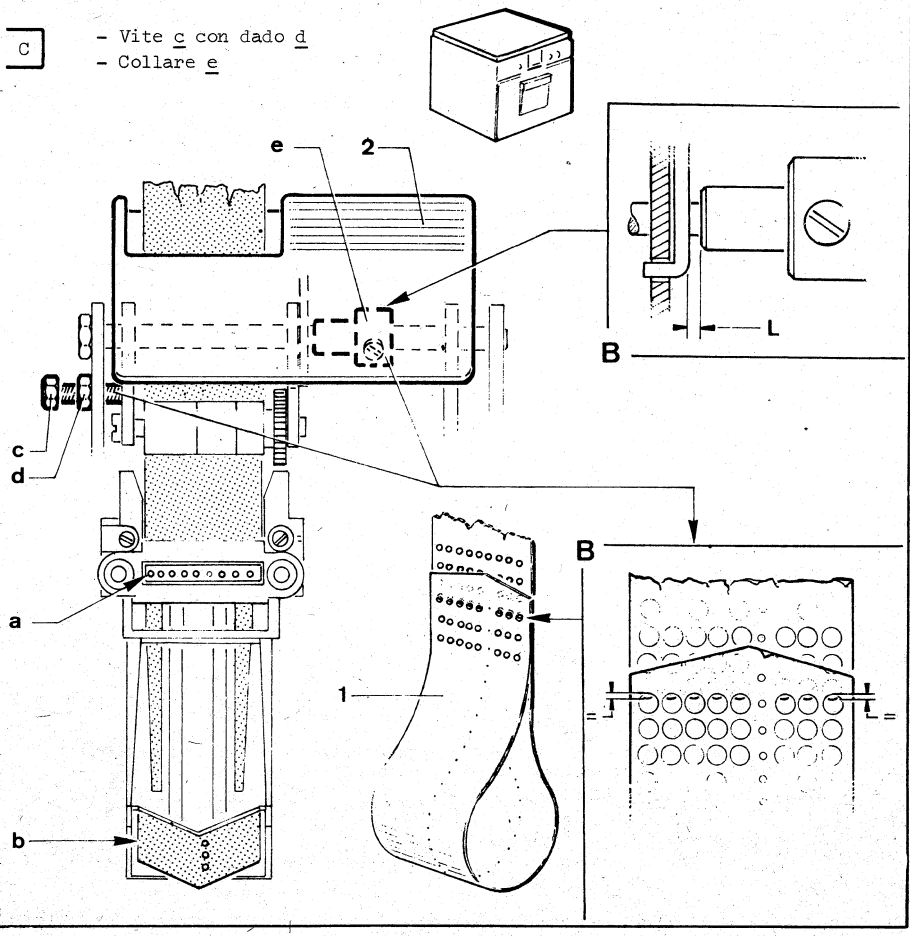
A - Indifferente

B - La fila dei punzoni a deve essere perpendicolare al bordo esterno b della banda perforata

Nota: La condizione è verificabile sovrapponendo il bordo di due serie di fori di un pezzo di banda 1 ripiegata su se stessa e controllando che le due file di fori sovrapposti, siano perfettamente parallele

- Il coperchio 2 deve presentare un percettibile gioco assiale

C - Vite c con dado d
- Collare e



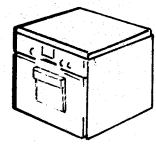
Regolazione delle condizioni d'ingranamento del rullino preminastro

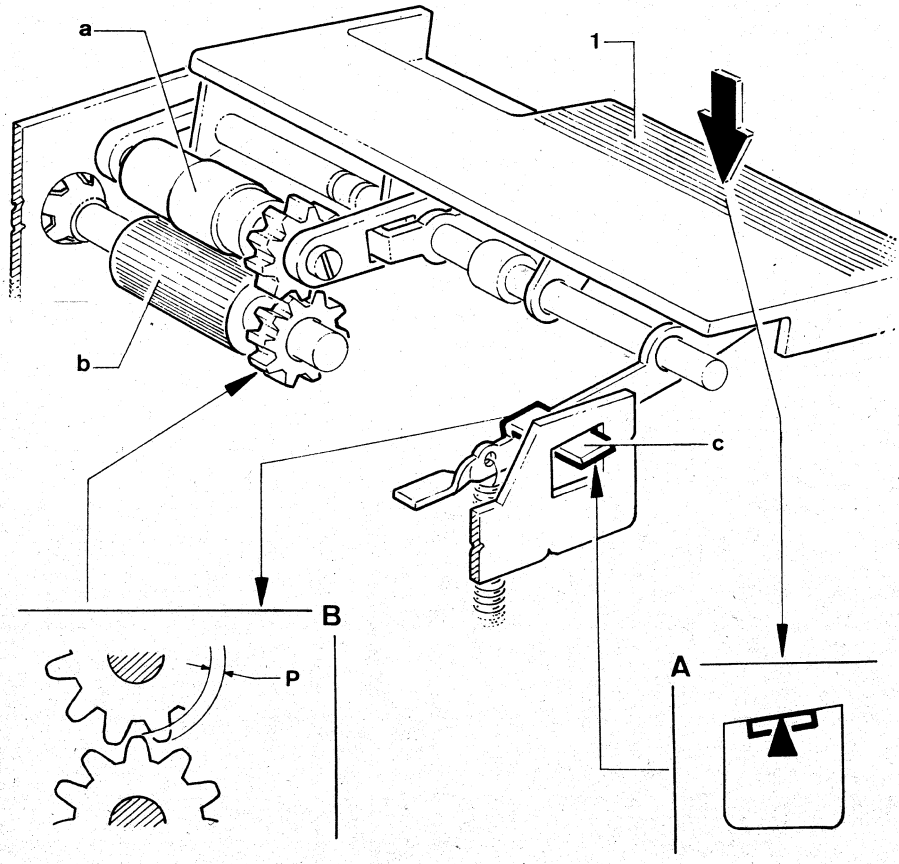
R. 15

A - Coperchio 1 premuto a fondo a mano

B - Il rullino a può oscillare, ma non ruotare perchè impedito dai denti del rullino zigrinato b

C - Aletta c del coperchio 1





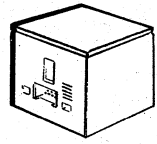
Fasatura del disco comando strobe (fino a matricola 1347072)

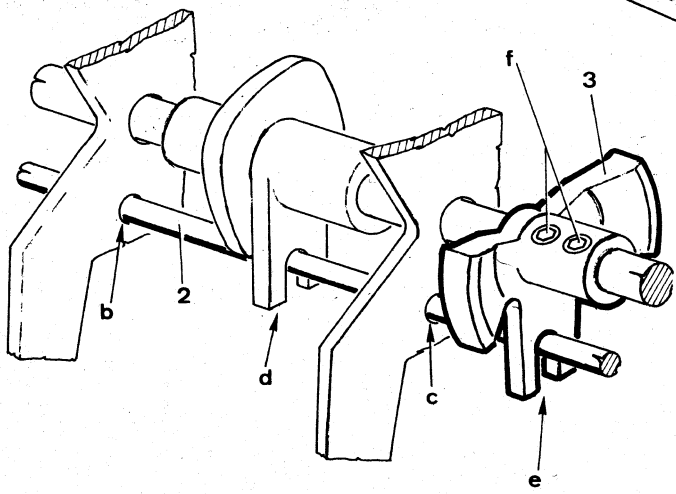
R. 16

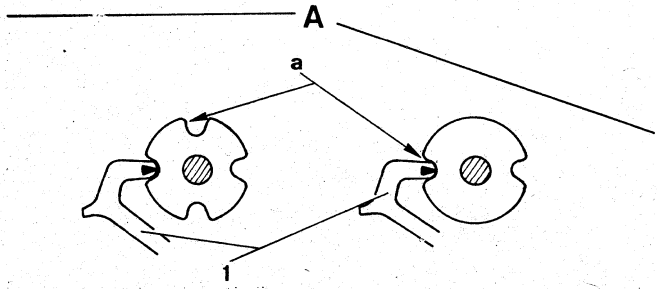
A - Innesti a2 e a4 arrestati a riposo; ponti 1 inseriti nei vani a delle rispettive camme di contromarcia dei due innesti

B - Un filo a perno 2 da ⌀ = mm 3 deve poter passare attraverso i fori b e c, la forcella d e la forcella e del disco 3

C - Posizione angolare del disco 3. Bloccare con viti f







Regolazione della luce fra disco e micro strobe

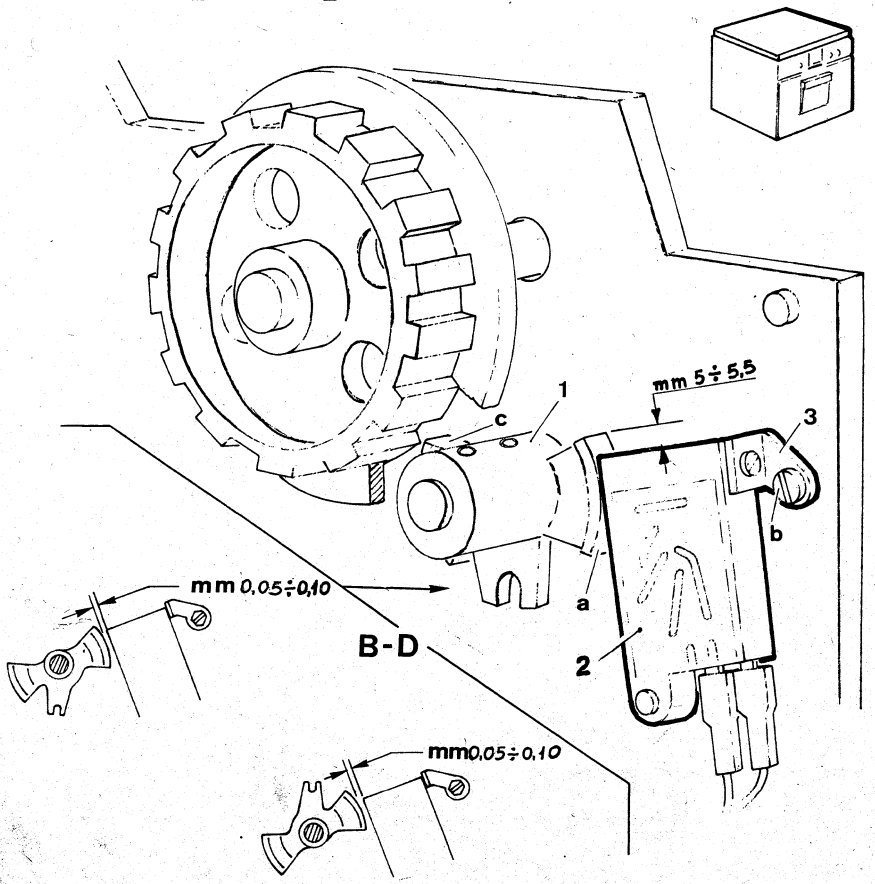
R. 17

A - Profilo a del disco 1 in corrispondenza del micro 2

B - Luce di mm 0,05 ÷ 0,10 (verificare con sonda) fra micro 2 e profilo a

C - Posizione del micro 2 tramite piastrina 3. Bloccare con la vite b

D - Luce di mm 0,05 ÷ 0,10 (verificare con sonda) fra micro 2 e secondo profilo c del disco 1



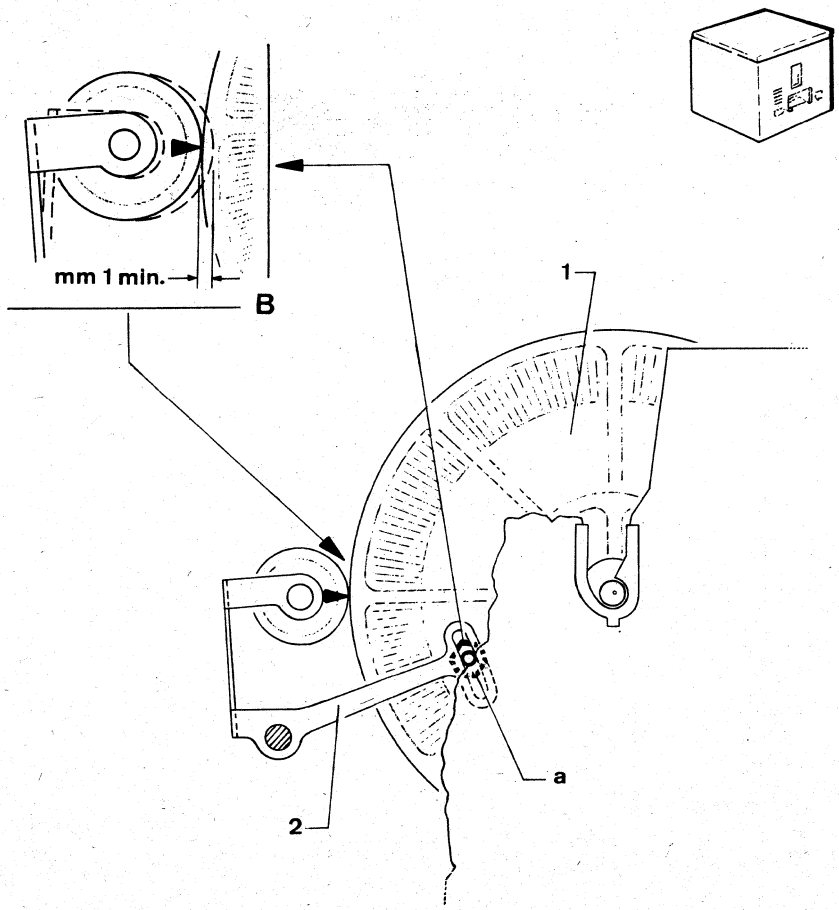
Regolazione della posizione del rullino posizionatore della bobina nastro perforato

R. 18

A - Motore fermo

B - La bobina 1 introdotta a fondo nella sua sede, deve produrre una deformazione elastica del ponte balestra 2 di mm 1 min. rispetto alla sua posizione di riposo

C - Vite a per il fissaggio del ponte balestra 2



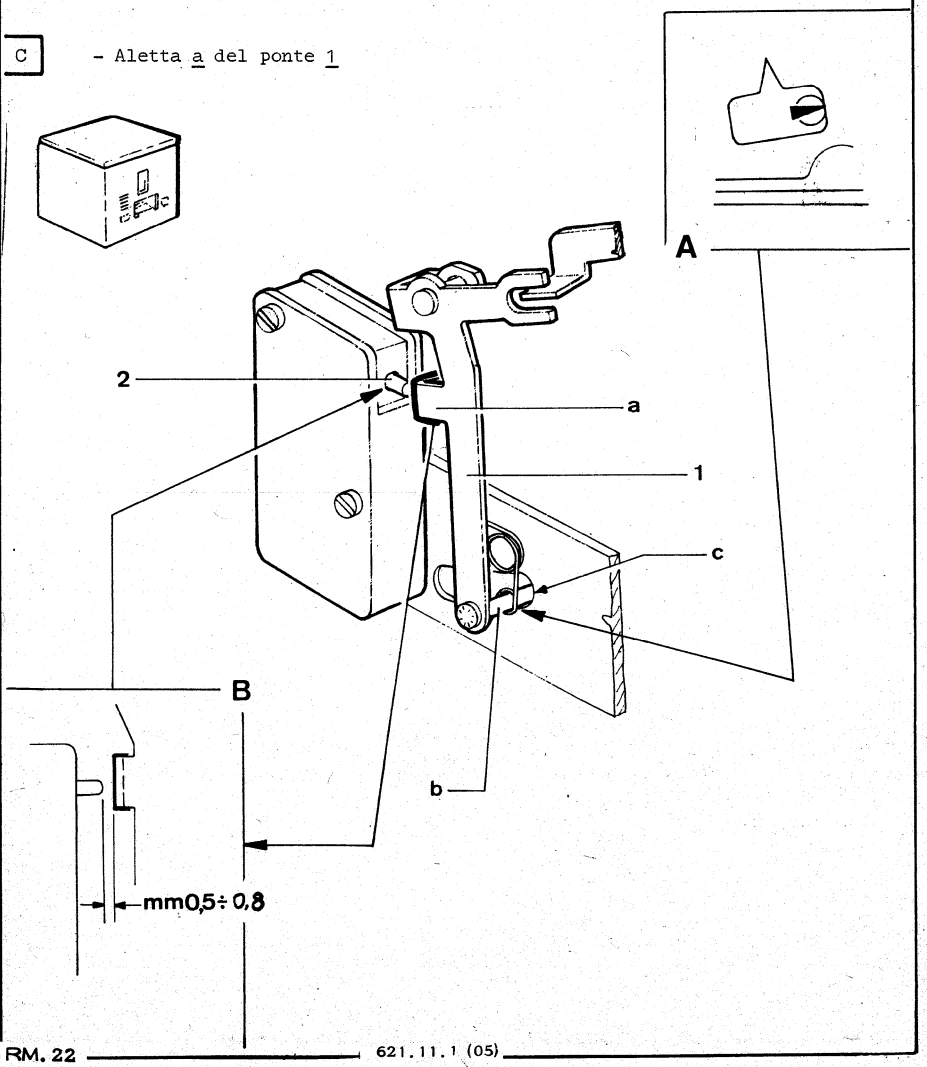
Regolazione della p sizione di riposo della leva control lo micro motore ria volgimento

R. 19

A - Ponte 1 verso il retro con perno b arrestato sul fondo asola posteriore c

B - Luce di mm 0,5 ÷ 0,8 fra aletta a e pulsante 2 del microinterruttore del motore

C - Aletta a del ponte 1



Regolazione dei comandi del ponte creasacca al micro del motore riavvolgimento

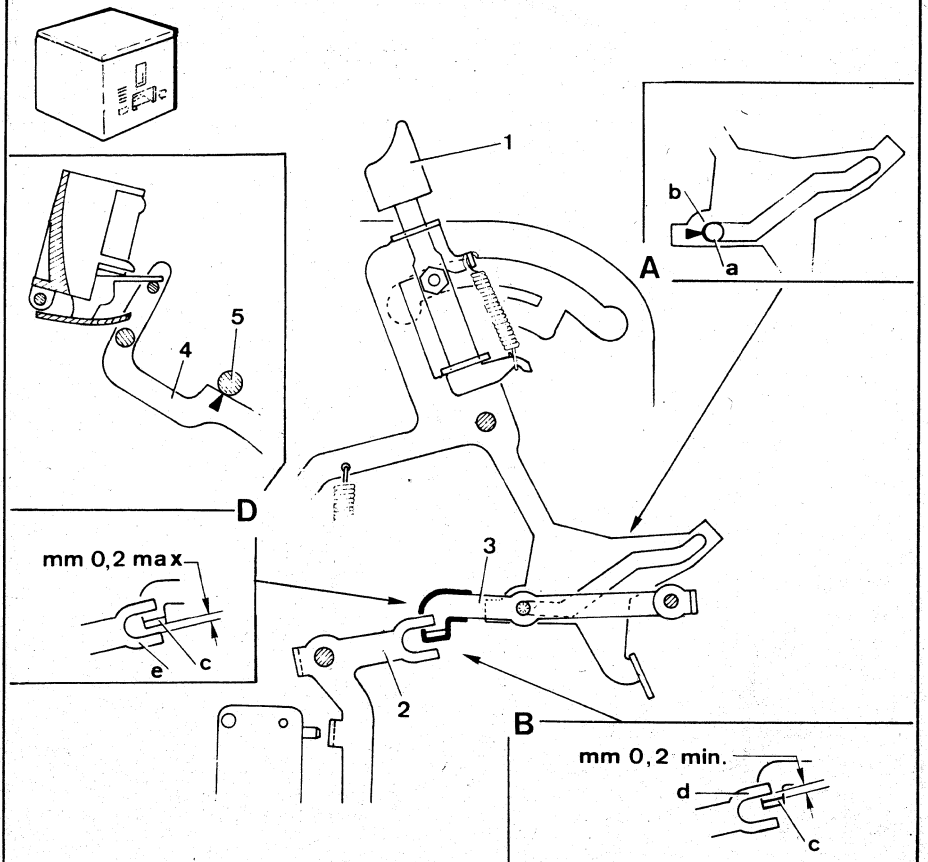
R. 20

A - Tasto 1 verso il fronte, rullino a contro il fondo asola anteriore b

B - Forcella 2 scattata verso l'alto e luce di mm 0,2min. fra l'aletta c e il braccio superiore d della forcella 2

C - Aletta c della leva 3

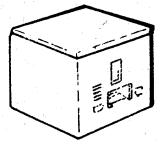
D - Tasto 1 verso il retro, telaio 4 a contatto dell'albero 5
- Forcella 2 scattata verso il basso e luce di mm 0,2 max. fra l'aletta c e il braccio inferiore e della forcella 2

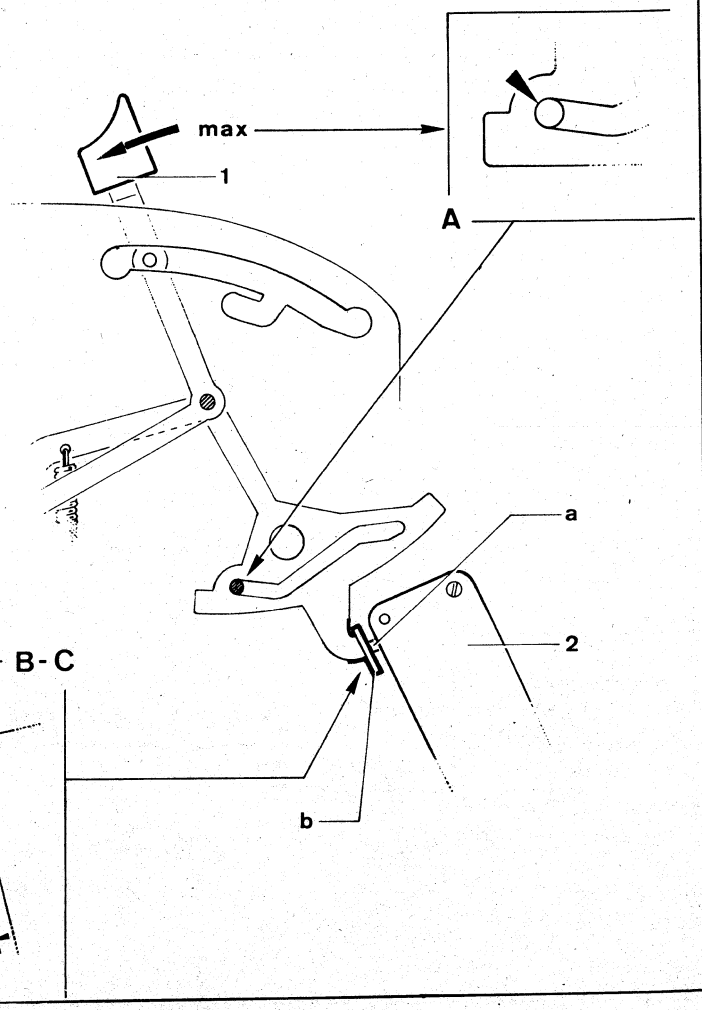


A - Tasto 1 a riposo verso il fronte

B - Gioco di mm 0,3 ÷ 0,5 del pulsante a del micro CARO 2

C - Aletta b comando micro CARO





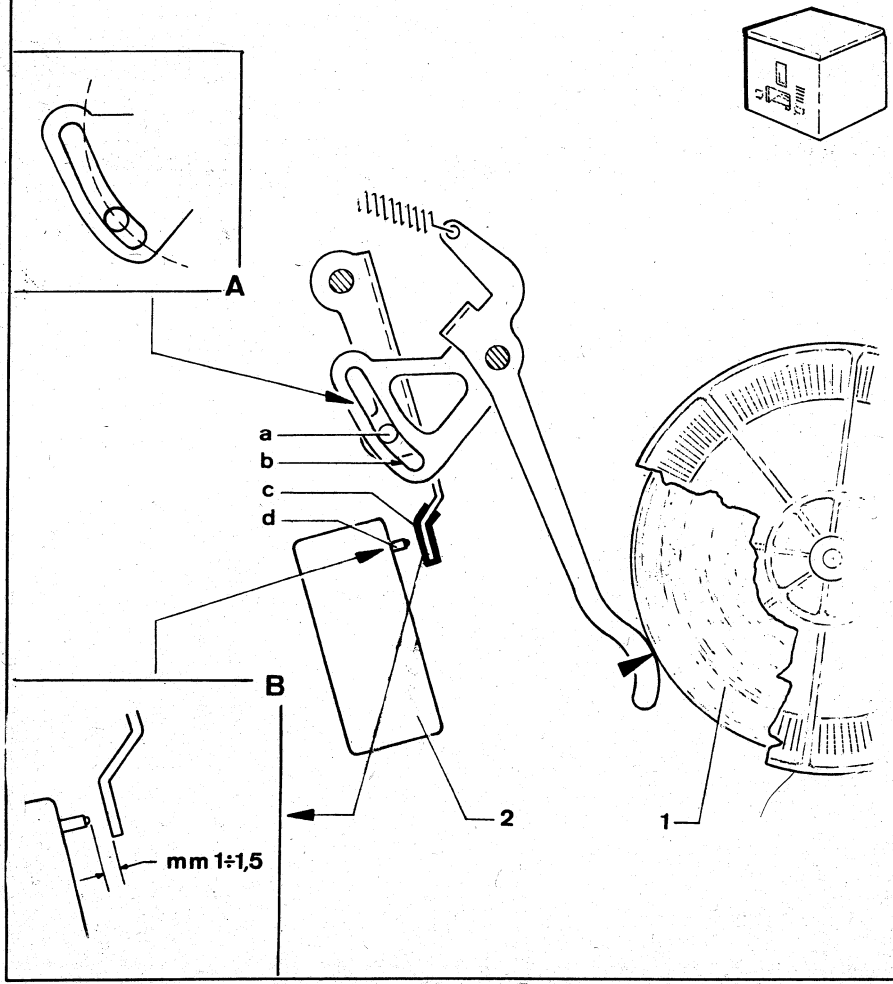
Regolazione della posizione di riposo della leva controllo micro FIBA

R. 22

A
- Bobina piena 1 montata.
- Rullino a nella zona circolare dell'asola b

B
- Luce di mm 1 ÷ 1,5 fra aletta c e pulsante d del micro FIBA 2

C
- Aletta c comando micro FIBA 2



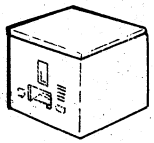
Regolazione del comando al micro FIBA in condizione di quasi fine nastro

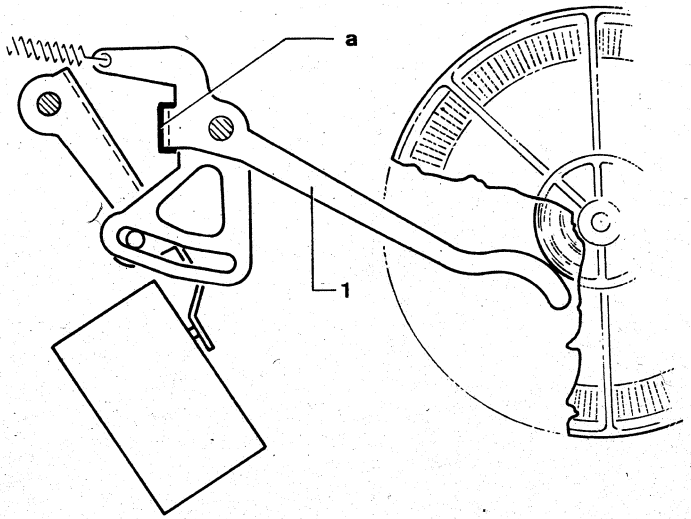
R. 23

A - Bobina nastro nuovo contenente m 9 ÷ 10 di nastro

B - Svolgendo il nastro nuovo, il micro FIBA deve scattare quando sulla bobina si trovano ancora m 5 ÷ 8 di nastro

C - Traversa a del ponte 1





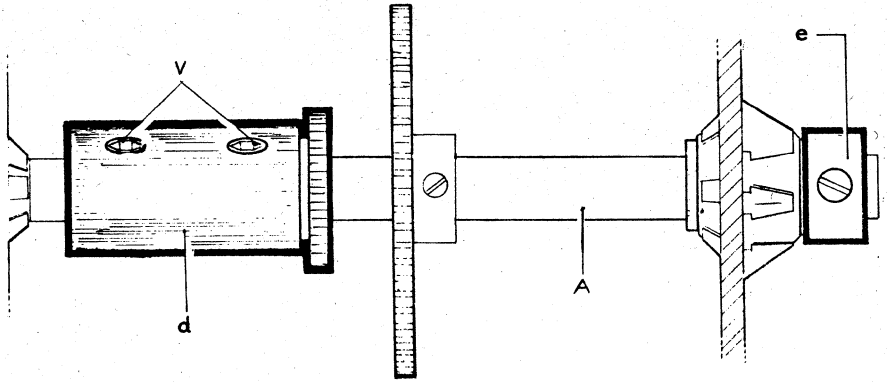
Regolazione rullino avanzamento nastro (da matricola 1347073)

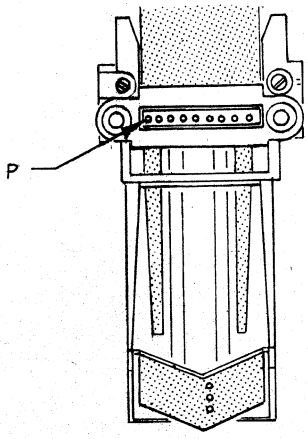
R.24

A — Indifferente

B
1) Assenza di gioco assiale dell'albero A
2) Allineamento del rullino d sul gruppo punzoni P

C
1) Collare e
2) Viti v





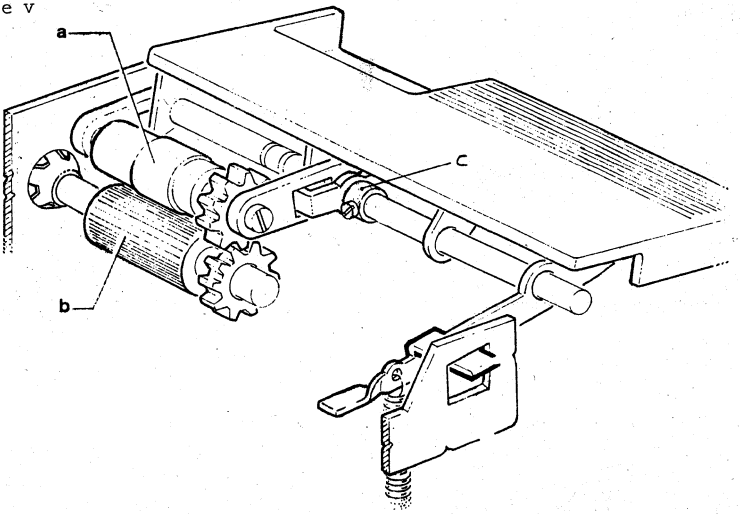
Regolazione rullino preminastro e ruota avanzamento nastro (da matricola 1347073)

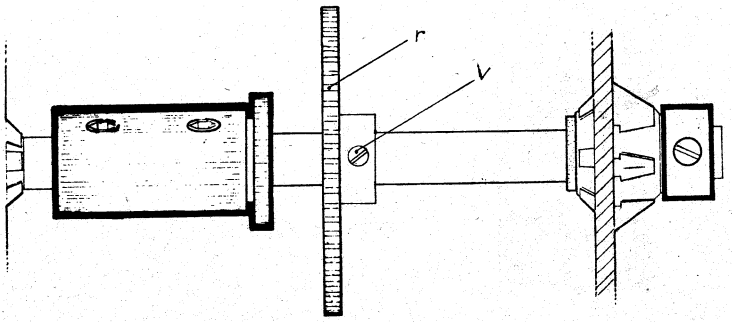
R.25

A Indifferente

B 1) Posizione della ruota del rullino a a filo della ruota del rullino b
2) Centratura della ruota avanzamento nastro r

C 1) Collarino c
2) Vite v





621.11.1 (05)

S1

SCHEMI GENERALI INTERCONNESSIONI

621.11.1 (05)

Connettore	Segnale	Pin	Pin	Segnale
GEA	+20v LAM. B	1	2	MAX LAM. B
GEB	CARON m. CARO	1	2	MAX m. CARO
GEC	PEMAN m.PEMA6	1	2	MAX m.PEMA8
GED	MAX STROBE			IST2N STROBE
GEE	EMPIO em.Pis.1	1	2	EMP30 em.Pis.3
		3	4	EMP50 em.Pis.5
	+20v em.Pis.7	5	6	EMP70 em.Pis.7
GEF	EMVIA em.VIA	1	2	EMP80 em.Pis.8
	EMP20 em.Pis.2	3	4	EMP60 em.Pis.6
	EMP40 em.Pis.4	5	6	+20v em.VIA
GEH	CL.UPO GLR.1	1	2	+20v GLR.2
	REANN GLR.6	3	4	MAX GLR.8
GE J	FIBAN m.FIBA	1	2	MAX m. FIBA
	FIBAO m.FIBA	3	4	MAX m. FIBA

J2		J1	
1	T	1	M
2	COVAO	2	M
3	M	3	FOTO
4	COVA1	4	T

GEV

Segnale	Pin	Pin	Segnale
- - - -	50	49	- - - -
- - - -	52	51	- - - -
- - - -	54	53	- - - -
UPAMN IPSO.D	56	55	- - - -
UCAEB IPSO.J	58	57	UPAEN IPSO.H
UCACB IPSO.N	60	59	UPACN IPSO.M
	62	61	- - - -

GEU **

Segnale	Pin	Pin	Segnale
MAX IPSO. y	2	1	
UCA2B IPSO. b	4	3	UCA1B IPSO. a
UCA4B IPSO. s	6	5	UCA3B IPSO. c
UCA6B IPSO. f	8	7	UCA5B IPSO. e
UCA8B IPSO. j	10	9	UCA7B IPSO. h
	12	11	UCA9N IPSO. k
UPA2N IPSO. p	14	13	UPA1N IPSO. n
UPA4N IPSO. s	16	15	UPA3N IPSO. r
UPA6N IPSO. u	18	17	UPA5N IPSO. t
MAX IPSO. w	20	19	UPA7N IPSO. v
	22	21	UPA9N IPSO. x
UCAPB IPSO.AA	24	23	UPAPN IPSO. z
UCAD8 IPSO.CC	26	25	UPADN IPSO.BB
UPANN IPSO.EE	28	27	UCANB IPSO.DD
UPASN IPSO.HH	30	29	UCASB IPSO.FF

BOCCHETTONE IPSO DA P602 *

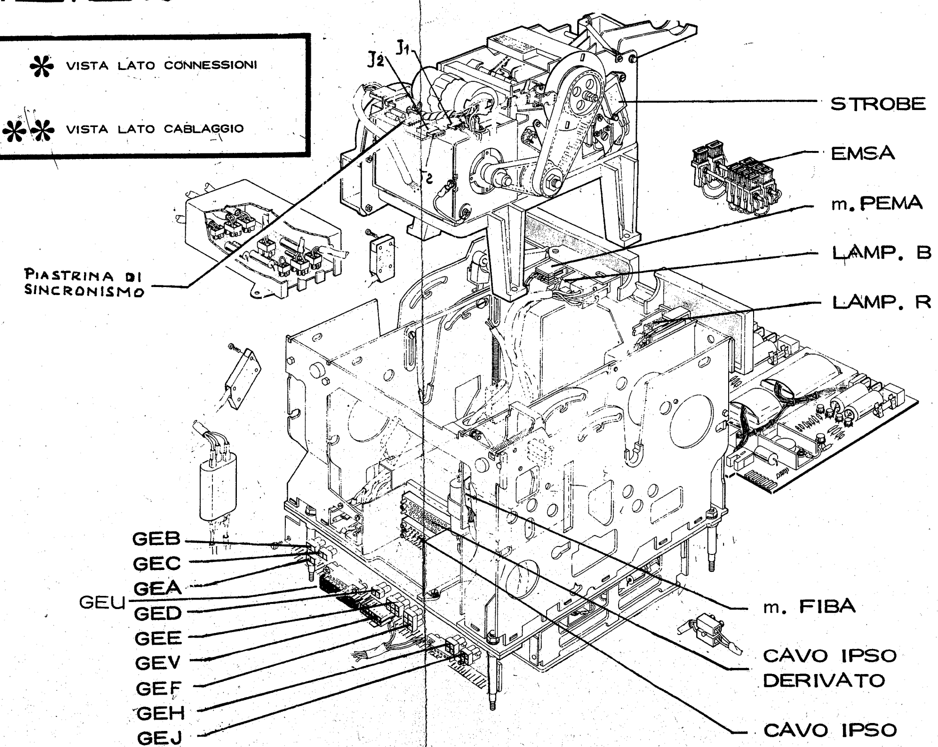
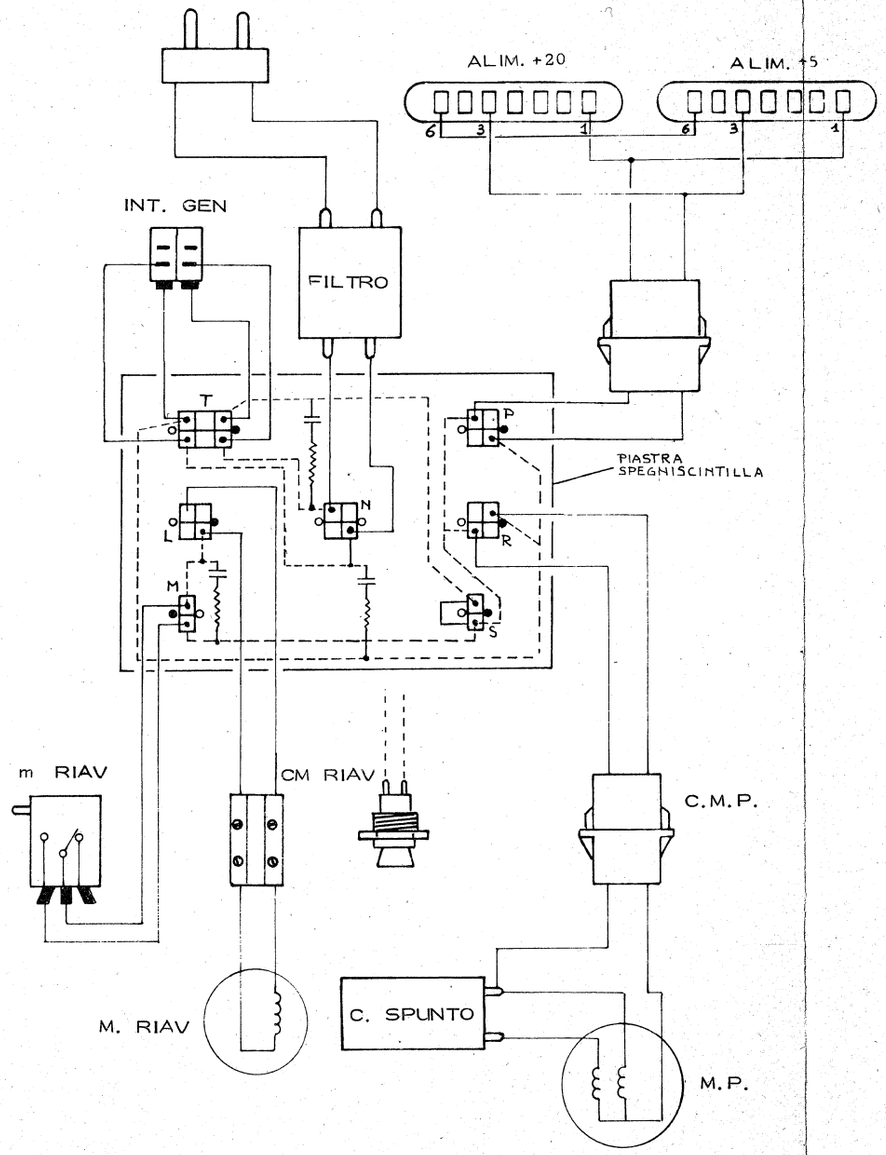
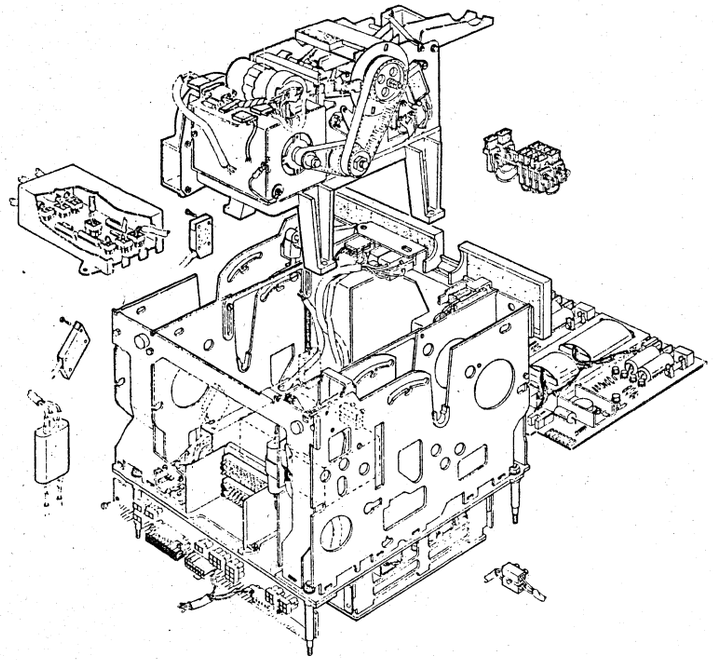
Segnale	Pin	Segnale	Pin	Segnale	Pin	Segnale	Pin
	B	UPAM	D		A		C
	F	UCAEN PIO.A	J		E	UPAEN P10.10	H
	L	UCACN PIO.3	N		K	UPACN P10.14	M
MAX P10.U	R		T		P	MAX P10.Z	S
MAX P10.V	V	MAX P10.18	X		U	MAX P10.22	W
MAX P10.W	Z	UCA2N P10.6	b	MAX P10.19	Y	UCA1N P10.8	a
UCA4N P10.7	d	UCA6N P10.E	f	UCA3N P10.F	c	UCA5N P10.9	e
UCA8N P10.J	j		m	UCA7N P10.4	h	UCA9N P10.B	k
UPA2N P10.12	p	UPA4N PIO.M	s	UPA1N P10.11	n	UPA3N P10.15	r
UPA6N P10.R	u		w	UPA5N P10.N	t	UPA7N P10.K	v
	y	UCAPN P10.C	AA	UPA9N P10.S	x	UPAPN P10.P	z
UCADN P10.1	CC		EE	UPADN P10.5	BB	UCANN P10.2	DD
UPASN P10.T	HH			UCASN P10.H	FF		

CAVO IPSO PN20 *

Segnale	Pin	Segnale	Pin	Segnale	Pin	Segnale	Pin
	C		A	UPAMN GEV. 56	D		B
UPAE	H		E	UCAEB GEV. 58	J		F
UPACN GEV. 59	M		K	UCACB GEV. 60	N		L
Schermo	S		P		T	MAX GEU. 2	R
MAX GEU. 20	W		U	MAX GEU. 2	X	MAX GEU. 2	V
UCA1B GEU. 3	a	MAX GEU. 2	Y	UCA2B GEU. 4	b	MAX GEU. 2	Z
UCA5B GEU. 7	e	UCA3B GEU. 5	c	UCA6B GEU. 8	f	UCA4B GEU. 6	d
UCA9N GEU. 11	k	UCA7B GEU. 9	h	-	m	UCA8B GEU. 10	j
UPA3N GEU. 15	r	UPA1N GEU. 13	n	UPA4N GEU. 16	s	UPA2N GEU. 14	p
UPA7N GEU. 19	v	UPA5N GEU. 17	t	UPA8N GEU. 20	w	UPA6N GEU. 18	u
UPAPN GEU. 23	z	UPA9N GEU. 21	x	UCAPB GEU. 24	AA		y
UCANB GEU. 27	DD	UPADN GEU. 25	BB	UPANN GEU. 28	EE	UCAD8 GEU. 26	CC
		UCASN GEU. 29	FF			UPASN GEU. 30	HH

* VISTA LATO CONNESSIONI

** VISTA LATO CABLAGGIO



SCHEMA GENERALE CIRCUITO IN C. A.